

# SIEMENS

## SONOLINE Antares ultralydsystem Brugsanvisning



US

CE  
0123

# **SONOLINE Antares**

## **Ultralydssystem**

### **Brugsanvisning**

#### **Software, version 2**

Siemens Medical Solutions USA, Inc.  
Ultrasound Division  
P.O. Box 7002  
22010 S.E. 51st Street  
Issaquah, WA 98029-7298  
U.S.A.  
(425) 392-9180

#### **CE deklaration**

Dette produkt er udstyret med en CE-mærkning i overensstemmelse med de regler, som angives i direktiv 93/42/EEC, dateret 14. juni 1993 vedrørende medicinsk udstyr. Siemens Medical Solutions USA, Inc., er certificeret af rapporterende organ 0123 til annek 2 – Full Quality System.

Autoriseret repræsentant i EU:  
Siemens Aktiengesellschaft  
Medical Solutions  
Henkestraße 127  
D-91052 Erlangen  
Tyskland

©2001-2003 Siemens Medical Solutions USA, Inc.  
Alle rettigheder forbeholdt.

april 2003  
Trykt i U.S.A.

SONOLINE Antares, SieScape, 3-Scape, DIMAQ, MultiHertz, TEQ, Cadence, Stellar, Ensemble, Multi-D og Crescendo er registrerede varemærker, som tilhører Siemens Medical Solutions USA, Inc.

Windows, CIDEK, Metricide, Omnicide, Klenzyme, Theracide, Dispatch, Gigasept FF, og STERRAD er registrerede varemærker, som tilhører deres respektive ejere.

Siemens forbeholder sig ret til, når som helst, at ændre systemspecifikationerne.

# Om denne brugsanvisning

Brugs- og referenceanvisningerne for dette produkt inkluderer følgende:

*Brugsanvisningen* indeholder instruktioner i pleje, vedligeholdelse, rengøring, desinficering og brug af ultralydssystemet. *Brugsanvisningen* indeholder også information om pleje, rengøring, desinficering og opbevaring af transducere og tilbehør.

*System Reference* giver emnemæssig information om ultralydssystemet. Den er opdelt i følgende kategorier: *Image* (billede), *Calcs* (beregning), *Patient Data* (patientdata), and *Resources* (udstyr og tilvalg).

*Transducer Reference* giver information om akustisk effektintensitet og mekaniske og termiske indeks (MI/TI) for de transducere, der er kompatible med ultralydssystemet.

## Identificeringstekst

Identificeringstekst anvendt i denne brugsanvisning er angivet nedenfor. Brug lidt tid på at lære disse identificeringstekster at kende.

### Advarsel, Udvis forsigtighed og Bemærk

⚠ **ADVARSEL:** Advarsler har til formål at gøre brugeren opmærksom på vigtigheden af at følge den korrekte anvendelsesprocedure, når der er risiko for skade på patienten eller systembrugeren.

⚠ **Udvis forsigtighed:** Forsigtighedsanmærkninger har til formål at gøre brugeren opmærksom på vigtigheden af at følge den korrekte anvendelsesprocedure, for at undgå risiko for skader på systemet.

**Bemærk:** Bemærkninger indeholder information om korrekt anvendelse af systemet og/eller korrekt udførsel af en procedure.

### Knapper og taster på kontrolpanelet

Knapper og taster på kontrolpanelet identificeres ved hjælp af bogstaver med stor, fed skrift.

*Eksempel:* Drej på **MENU**-knappen.

Taster på tastaturet identificeres ved hjælp af fed skrift.

*Eksempel:* Tryk på tasten **Patient** på tastaturet

### Skærmobjekter

Skærmobjekter såsom faneblade til opgavekort, menuvalg, knapper, indtastningsfelter, navne på formler og dialoger og gruppebokse identificeres ved hjælp af fed skrift.

*Eksempel:* Systemet viser opgavekortet **Image**.

### Valg af skærmobjekter

Tasten **SELECT** (vælg) på kontrolpanelet fungerer som en peg-og-vælg-anordning, når den anvendes med styrekuglen (lignende en computermus). For at vælge et skærmobjekt (såsom et opgavekorts faneblad eller en knap), rulles styrekuglen for at placere markøren på objektet og derefter trykkes på tasten **SELECT** (vælg) på kontrolpanelet.



## Specialbegreber

Specialbegreber identificeres med fed, kursiveret skrift og efterfølges af en kort, forklarende tekst første gang de nævnes i manualen.

*Eksempel:* Når styrekuglen bruges til at foretage et menuvalg, tildeles den en ***pege***-funktion.

## Krydshenvisninger

Når yderligere information findes i denne eller andre manualer, angives et referencesymbol og navnet på publikationen i højre margin. Hvis informationen findes i samme kapitel angives en krydshenvisning til den pågældende side. Ellers henvises til informationen ved hjælp af emne og kapitelnummer. I *System Reference* er informationen inddelt i kategorier, emner og kapitler.

I **System Reference**-eksemplet er Image og Resources kategorier; Imaging, Accessories og Options emner; Ch 1 og Ch 2 kapitelnumre.



### Transducer Reference

---

Acoustic Tables Ch 1



### Brugsanvisning

---

Systemkontrol-  
funktioner Kap 3



### System Reference

---

IMAGE:  
Imaging Ch 1  
RESOURCES:  
Accessories  
and Options Ch 2

## Systemforudindstillinger

De kan anvende de tilvalg og indstillinger, der findes i systemets forudindstillingsmenu til at sætte ultralydssystemet op med Deres præferencer. Forudindstillinger angiver systemets softwarekonfiguration, hver gang systemet tændes.

Tryk på tasten **Presets** på tastaturet eller vælg knappen **Presets** på billedskærmen for at tilgå systemets forudindstillingsmenu.

En fuldstændige liste over systemforudindstillinger kan findes i *System Reference*. Hver gang en forudindstilling diskuteres i andre kapitler eller i brugs- og referenceanvisningerne, angives et referencesymbol i højre margin.

Referencesymbolet angiver et forudindstillingstilvalg eller en indstilling i systemets forudindstillingsmenu, som gør det muligt at tilpasse ultralydssystemet. Navnet på den kategori i menuen som indeholder systemforudindstillinger er nævnt for oversigtens skyld.

*Eksempel:* Brug systemets forudindstillinger til at angive antallet af hjertecyklus, der skal inkluderes mellem to vertikale linjer.



### **System-wide Meas. Tools**

(Systemgennemgående  
måleværktøjer)

# Indholdsfortegnelse

## Brugsanvisning

Titel på kapitel	Kapitelbeskrivelse
<b>Kapitel 1 Indledning</b>	Generel oversigt over diagnostisk ultralydssystemet, herunder systemtilvalg, funktioner og konstruktion.
<b>Kapitel 2 Sikkerhed og pleje</b>	Detaljeret information om systemsikkerhed, og om pleje og vedligeholdelse af systemet, transducere og transducertilbehør.
<b>Kapitel 3 Systemkontrollfunktioner</b>	Forklaring til systemkontrollfunktioner og taster på kontrolpanelet (herunder det alfanumeriske tastatur) og skærmobjekter.
<b>Kapitel 4 Systemopsætning</b>	Detaljeret beskrivelse af transport, opsætning og forberedelse af systemet til brug, herunder tilslutning af transducere og systemopstartsprocedurer.
<b>Kapitel 5 Sådan begyndes en undersøgelse</b>	Information om påbegyndelse af undersøgelse, herunder instruktioner i indtastning og redigering af patientdata og valg af undersøgelsestype, billedvisningsmodi og transducer.
<b>Kapitel 6 Teknisk beskrivelse</b>	Teknisk beskrivelse af ultralydssystemet.

**Bemærk:** Ikke alle funktioner og muligheder, som er beskrevet i denne vejledning er til rådighed for alle brugere. Rådfør venligst med den lokale Siemens-repræsentant for at afgøre den nuværende tilgængelighed af funktioner og muligheder.

# 1 Indledning

---

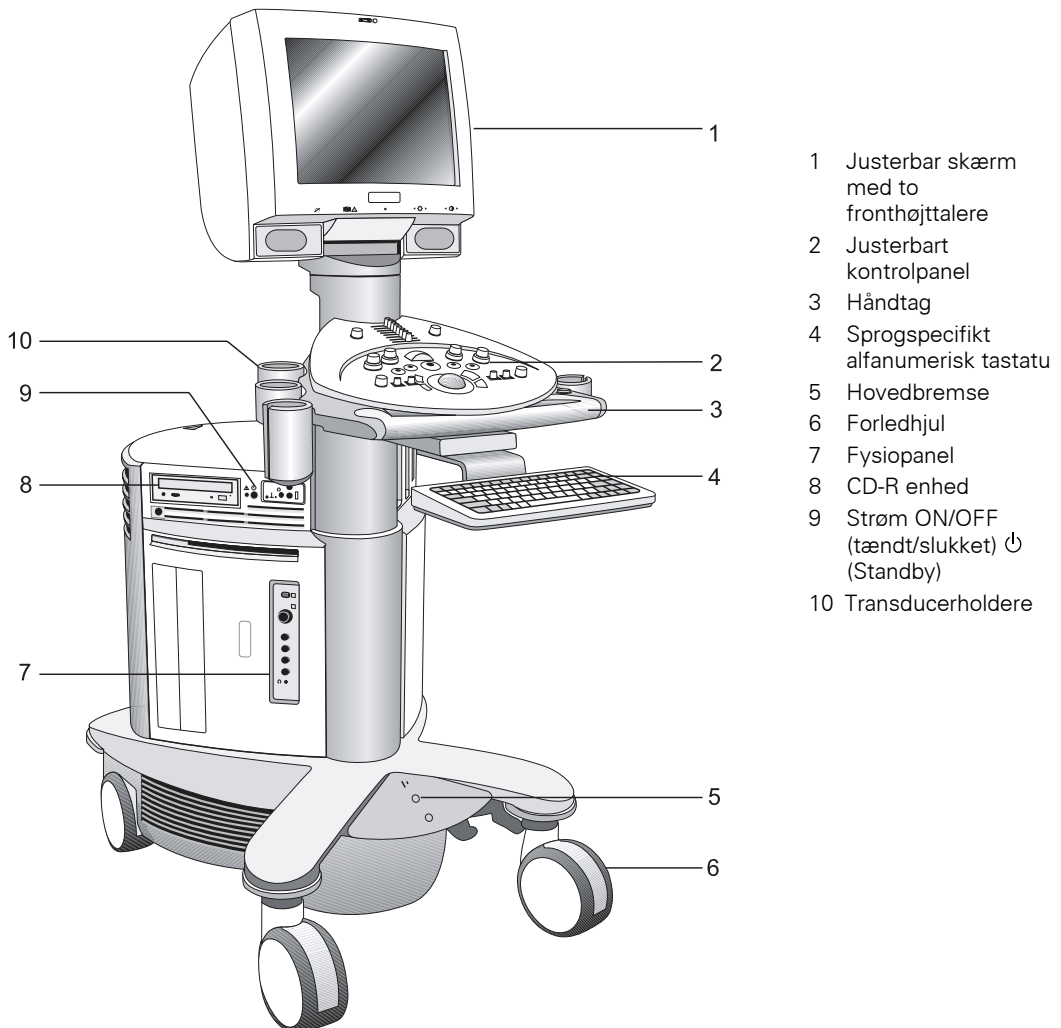
<b>Systemoversigt .....</b>	<b>3</b>
Konfigurationer.....	4
Sprogformater.....	4
Transducere .....	4
Software/hardware muligheder.....	5
<b>Anvendelse .....</b>	<b>6</b>
<b>Betjeningsmodi .....</b>	<b>7</b>
<b>Billedskærmlayout.....</b>	<b>8</b>
Pauseskærm .....	8
Eksempel på billedskærm.....	9
<b>Dokumentationsenheder.....</b>	<b>10</b>
Patientdatabehandling.....	11
<b>Målinger og rapporter .....</b>	<b>12</b>
<b>Forudindstillinger.....</b>	<b>12</b>
<b>Brugerdefineret undersøgelsestype.....</b>	<b>12</b>



# Systemoversigt

SONOLINE Antares system er et digitalt højtopløsende bredbåndssystem til ultralydsundersøgelse. Udover billedtilvalgene 2D og M, er systemet integreret med billedbearbejdning af impulsmoduleret Doppler, farve-Doppler og effekt-Doppler.

Systemet anvender bredbåndsteknik med flerfrekvens transducer og den allernyeste teknologi indenfor billedbearbejdning.



*SONOLINE Antares ultralydsystem set fra venstre.*

## Konfigurationer

SONOLINE Antares systemet med softwaren StellarPlus™ performance package findes i 100V~, 115V, og 230V~ udgaver, i følgende konfigurationer:

Understøtter bøjet stråle-, lineær stråle-, faset (sektor) stråle- og endokavitetstransducere, Multi-D™ og Hanafy Lens transducerteknologier, Ensemble™ Tissue Harmonic Imaging (THI), Cd-r-drev, HD-harddisk, biopsikapacitet og DICOM software. Understøtter også systemtilvalg.



### Brugsanvisning

System-/hardware-muligheder	1-5
-----------------------------	-----

## Sprogformater

Styresystemsoftware. Betjeningsinstruktioner og kontrol-paneloverlay findes på engelsk, tysk, fransk, spansk og italiensk.

## Transducere


Bredbånds MultiHertz™ flerfrekvens transducerteknologi understøtter billedfrekvenser fra 2,0 MHz til 13 MHz. Flerfrekvenskapaciteten eksisterer for alle transducere i modus 2D, M, farve, effekt og Doppler. Op til tre stråletransducere kan tilsluttes billedsystemet, hvoraf en transducer er aktiv.

## Software/hardware muligheder

- Universalmodem
- EKG, amerikansk version
- EKG, europæisk version
- Fodkontakt
- SieScape™ Panoramic Imaging software
- Tilvalget Color SieScape™ Panoramic Imaging  
(kræver softwaren SieScape™ Panoramic Imaging)
- Tilvalget SieClear™ Multi-View Spatial Compounding
- Tilvalget 3-Scape™ Real-Time 3D Imaging
- Tilvalget TEQ™ teknologi
- Tilvalget Cadence™ Contrast Agent Imaging



# Anvendelse

 **Udvis forsigtighed:** Amerikansk føderal lovgivning begrænser videresalg eller anvendelse af dette system til, eller efter ordinerings af, læger.

SONOLINE Antares ultralydssystem understøtter følgende anvendelsesområder:

- Abdominal  
(Nyre)
- Obstetrik  
(foster ekko)
- Gynækologi
- Kropsdele  
(Bryst, testikel, skjoldbruskkirtel)
- Muskuloskeletal/ydre muskuloskeletal
- Pediatri  
(Abdomen, spædbarnshofte og neonatal cefal)
- Vaskulær  
(Arterier og vener)
- Digital
- Urologi  
(Penil, pelvis, prostata)



## Transducer Reference

---

Listing of  
Transducers  
and Intended  
Application Ch 1

# Betjeningsmodi

- **2D-modus:** 2D-modus er standardindstillingen. Når systemet tændes, er billedskærmen i 2D-modus.
- **M-modus:** Fuldskræms M-modusvisning og visning i 2D/M-modus er muligt.
- **Impulsmoduleret Doppler:** Impulsmoduleret Doppler kan på samme tid vise et spektrum og et 2D-billede. En opdateringsfunktion gør det muligt at skifte mellem et frosset 2D-billede og et spektrum i realtid, eller et 2D-billede i realtid og et frosset spektrum.
- **Farve-Doppler:** Farve-Doppler vises i et 2D-modus billede og i 2D/Doppler.
- **Effekt-Doppler:** Effekt-Doppler vises i et 2D-modus billede og i 2D/Doppler.

## Billedskærmlayout

Ultralydssystemets skærm viser kliniske billeder samt vigtige funktionsparametre, patientdata og systemkontrollfunktioner. De vigtigste opgaver under en undersøgelse er grupperet i opgavekort, som følger en undersøgelses overordnede arbejdsgang. De tilgængelige opgavekort er **Image** (billede), **Calcs** (beregning), **Review** (gennemse), og **Compose** (sammensæt). Billeder indhentes og optimeres i opgavekortet **Image** (billede), målinger foretages i opgavekortet **Calcs** (beregning), data gennemses i opgavekortet **Review** (gennemse), og eventuel efterbehandling udføres i opgavekortet **Compose** (sammensæt).

Mange felter og dataområder vist på skærmen har flere funktioner. Billedfeltet kan vise et 2D-modus billede, M-modus kurve, Dopplerspektrum eller en kombination af disse samt måleinstrumenter, piktogrammer og kommenterende tekst, biopsianvisninger og CINE-symboler. Et billede kan inverteres på en vertikal akse og vendes på en horisontal akse for at gøre det nemmere at se og foretage målinger.

**EMC bemærkning:** Anvendelse af ultralydssystemet tæt på kilder, som udsender kraftige elektromagnetiske felter, såsom radiosendere eller lignende, kan medføre forstyrrelser på skærmen. Udstyret er dog fremstillet og testet til at kunne modstå sådanne forstyrrelser og vil ikke tage permanent skade.

## Pauseskærm

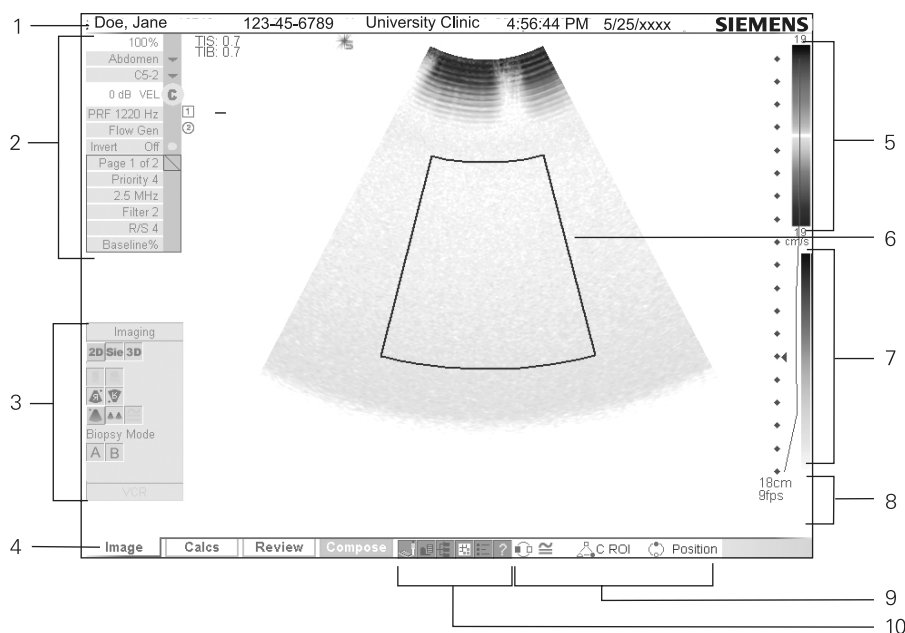
Pauseskærmsfunktionen fryser automatisk systemet og erstatter den aktive visning med en pauseskærm, når systemet har været inaktivt i et givent antal minutter. Benyt systemets presets (forudindstillinger) til at angive det ønskede antal minutter. Forlad pauseskærmen ved at trykke på en tast på tastaturet, benytte kontrolpanelet eller ved at bevæge styrekuglen.

**Bemærk:** Pauseskærmsfunktionen er ikke tilgængelig, når systemet afspiller VCR eller biopsi.




**Basic System**  
(grundlæggende system)

## Eksempel på billedskærm



- 1 **Patientboks.** Information for at identificere patient, operatør, afdeling, dato og tid.
- 2 **Parametermenu.** Viser billedoptimeringsparametre for hver betjenings/funktionsmodus.
- 3 **Gruppevindue.** Viser grupper med kontrolfunktioner, som lader brugeren ændre skærmformater og kontrolfunktioner til systemegenskaber og tilvalg.
- 4 **Opgavekort.** De tilgængelige opgavekort er **Image** (billede), **Calcs** (beregning), **Review** (gennemse) og **Compose** (sammensæt). Billeder hentes ind og optimeres i opgavekortet **Image** (billede), målinger foretages i opgavekortet **Calcs** (beregning), data gennemses i opgavekortet **Review** (gennemse) og eventuel efterbehandling foretages i opgavekortet **Compose** (sammensæt).
- 5 **Farvebjælke** og visning.
- 6 Farve-Doppler **region of interest (ROI)** (fokusområde).
- 7 **Gråskala** og **gråkort**.
- 8 **Billedstatus.** Viser dybde i centimeter, en Zoom (Z) indikator, billeder per sekund – (bps) og CINE-billedtæller.
- 9 **Styrekuglestatus.**
- 10 **Genvejsknapper.** Giver adgang til Patient Registration (patientregistrering), Report (rapport), Patient Browser, Film Sheet (filmblad), systemets forudindstillinger og on-line **Help** (hjælp). Genvejsknapperne er alternativer til funktionstasterne på tastaturet.

# Dokumentationsenheder

 **Udvis forsigtighed:** Perifere enheder som er anvendelige sammen med ultralydssystemet er angivet i *System Reference*. Enhver anvendelse af andre enheder sammen med systemet er på brugerens eget ansvar.

Systemet understøtter højst tre dokumentationsenheder tilsluttet systemet i følgende konfigurationer:


- Op til tre dokumentationsenheder, alle sidemonterede
- Op til to systemmonterede dokumentationsenheder, med en sidemonteret enhed
- En systemmonteret dokumentationsenhed, med op til to sidemonterede enheder

Spørg forhandleren ved bestilling af perifer enhed for at sikre, at den bestilte enhed fungerer sammen med det øvrige udstyr. Følgende enheder er tilgængelige:

- Sort/hvid printer, A6-format.
- Farveprinter A5- eller A6-format.
- Videobåndoptager (VCR) enten med NTSC eller PAL format.

**Bemærk:** Visse dokumentationsenheder kan styres fra systemets kontrolpanel, andre skal fjernstyes.

**Bemærk:** Se producentens vejledning for yderligere information om brugen af disse enheder.

 **ADVARSEL:** Ekstraudstyr, der er tilsluttet den analoge og digitale grænseflade, skal være certificeret i overensstemmelse med de respektive EN og IEC standarder (for eksempel, EN 60950 og IEC 60950 for databehandlingsudstyr og EN 60601-1 og IEC 60601-1 for medicinsk udstyr). Ydermere skal alle konfigurationer overholde systemstandarderne EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Enhver, der tilslutter ekstra udstyr til signal input og signal output portene konfigurer et medicinsk system og er derfor ansvarlig for at systemet overholder systemstandardkravene EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Siemens kan kun garantere funktionsdygtighed og sikkerhed for de enheder, der er angivet i *System Reference*. I tilfælde af tvivl, kontakt da Siemens serviceafdeling eller Deres lokale Siemens-repræsentant.



## System Reference

PATIENT DATA:	
CD drive	Ch 2
RESOURCES:	
Accessories and Options	Ch 2

## Patientdatabehandling

Patientdata består af gemte eller udskrevne ultralydsbilleder og udskrevne patientrapporter.

Patientdata gemmes på ultralydssystemets interne harddisk (lokal database). Patientdata kan kopieres til det integrerede compact disk drev (cd-r-drev) eller til en netværksdatabase, hvis ultralydssystemet er konfigureret til at understøtte netværskommunikation og er tilkoblet et netværk.

Patientdata, der udskrives, gemmes automatisk på ultralydssystemets interne harddisk (lokal database)

# Målinger og rapporter

Målefunktionen indeholder målingsetiketter, måleværktøjer, piktogrammer og rapporter for alle anvendelsesmuligheder.

## Forudindstillinger

Mange funktioner i ultralydssystemet kan ændres ved at bruge forudindstillingsmenuen til at ændre standardindstillingerne. Værdierne gemmes i ikke-flygtigt lagerkredsløb og forbliver intakte, når systemet lukkes ned.

Hver enkelt bruger af systemet kan definere indstillinger for billedvisning og standardindstillinger, og dernæst gemme disse på en diskette. De brugerdefinerede indstillinger kan dernæst indlæses sammen med nyt systemsoftware. Disketten tjener også som sikkerhedskopi.

## Brugerdefineret undersøgelsestype

Funktionen **brugerdefineret undersøgelsestype** gør det muligt at gemme en optimeret billedvisningsparameterkonfiguration for en specifik transducer og undersøgelse.



### System Reference

---

CALCS:

Measurements and Reports Ch 1

IMAGE:

Imaging Functions Ch 1

## 2 Sikkerhed og pleje

---

<b>Betjeningssikkerhed og omgivelser .....</b>	<b>3</b>
Systemsymboler .....	3
Etiketter .....	8
Miljøaspekter .....	11
Akustisk output ■ Mekaniske og termiske indeks .....	12
Mekaniske og termiske indeks .....	13
Sendeeffektkontrol .....	14
Visning af sendeeffekt .....	15
Billedfunktioner, der ændrer det akustiske output .....	16
Grænser for transducerens overfladetemperatur .....	17
Elsikkerhed .....	18
Mulige kombinationer med andet udstyr .....	20
Dataintegritet .....	21
<b>Sådan plejes ultralydssystemet .....</b>	<b>22</b>
Daglig tjekliste .....	22
Vedligeholdelse .....	23
Reparation .....	23
Siemens vedligeholdelseskrav .....	23
Sådan plejes dokumentations- og opbevaringsudstyr .....	24
Rengøring og desinficering .....	25
Sådan rengøres ultralydssystemets overflader .....	25
Sådan rengøres luftfiltrene .....	30
<b>Sådan plejes transducere .....</b>	<b>35</b>
Beskyttelseskasse .....	36
Opbevaring .....	36
Reparation .....	36
Sådan rengøres og desinficeres transducere .....	37
Godkendt liste over desinfektionsmidler .....	40



<b>Sådan plejes transducertilbehør .....</b>	<b>41</b>
Transducerbeskytter .....	41
Opbevaring .....	41
Gelplade .....	42
Opbevaring .....	42
Nåleguideholdere .....	43
Opbevaring og transport .....	43
Sådan rengøres, desinficeres og steriliseres transducertilbehør .....	44
Nåleguideholdere .....	44

# Betjeningssikkerhed og omgivelser

Ultralydsystemet må ikke anvendes, førend brugeren til fulde har forstået denne vejlednings sikkerhedsaspekter og procedurer.

## Systemsymbole

Nedenstående skema forklarer vigtige symboler, som findes på ultralydsystemet og transducere:
























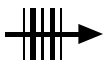




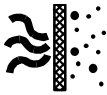

### Brugsanvisning






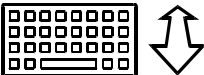
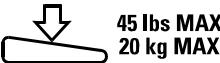



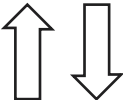



Systemkontrol-  
funktioner


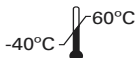










Kap 3

Symbol	Forklaring
	Fare: Risiko for eksplosion ved anvendelse i miljø med antændelige bedøvelsesmidler.
	Udvis forsigtighed: Risiko for elektrisk stød.
	Må ikke åbnes. Serviceeftersyn skal foretages af uddannet servicepersonale
	Se brugermanual
	Standby – ON (tændt)
	ON (tændt) kun for MAINS (hoved)afbryder
	OFF (slukket) kun for MAINS (hoved)afbryder
	Mikrofontilslutning
	Hørefontilslutning
	Afmagnetiseringskontakt

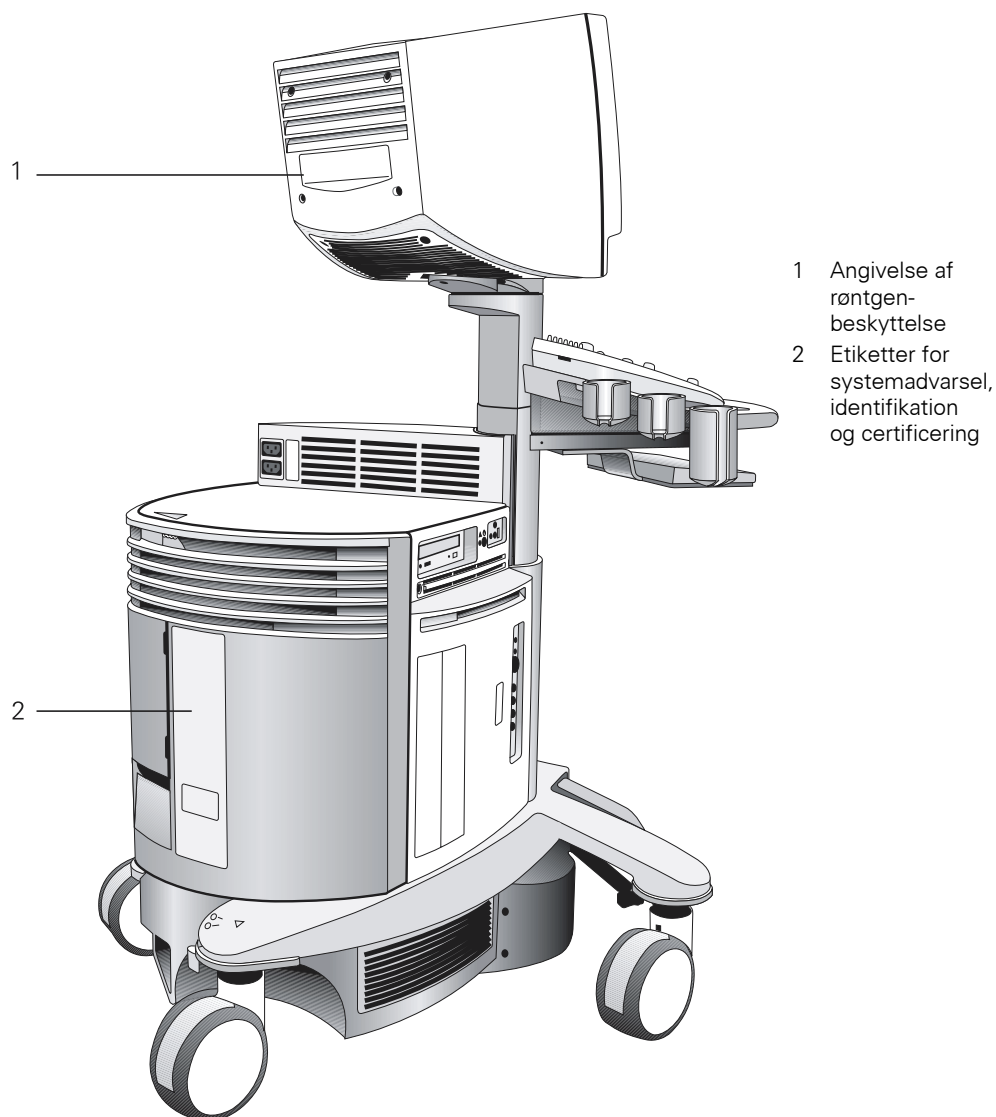
Symbol	Forklaring
	Skærmselvtest
	Lysstyrke
	Kontrast
	USB-tilslutning
	Ethernet 10/100BaseT-tilslutning
	Audio
	Video Luma/farve
	Kompositvideo
	Video – Rød, Grøn, Blå
	Kontrolpanelbelysning eller indikatorlys
	Gult indikatorlys
	Statusindikator for DC strøm OK (Grøn) eller grønt indikatorlys
	Printertilslutning
	Type BF defibrillator-godkendt patienttilslutning

Symbol	Forklaring
	Type BF anvendt del
	Type B patienttilslutning
	Port for tilslutning af transducer med kontinuerlig bølge
	Transducerport
	EKG signaltilslutning
<b>ECG</b>	Elektrokardiogram (EKG)
	Signalindgang
	Signaludgang
	PS2 port/stregkodelæser
	Fodafbrydertilslutning
	Ækvipotentialetilslutning
	Jordforbindelse
	Må ikke installeres våd
	Placering af luftfilter
	Isættes i denne retning

Symbol	Forklaring
	Batteri
	Genbrugeligt Ni-MH batteri
	Må ikke kasseres ved forbrænding
	Må ikke smides i affaldsbeholder
	Må ikke skylles ud i toilettet
	Indikator for tastaturbevægelse
	Belastningsbegrænsning for tastatur
	Belastningsbegrænsning for hylde
	Bremse koblet til
	Bremse koblet fra
	Retning/styrelås
	Producentens garanti for produktets overensstemmelse med gældende EEC-direktiv(er) og med europæisk rapporterende organ.
	DEMKO – Danmark godkendelsesmærke
	UL-symbol for angivelse af godkendte komponenter i Canada og USA

Symbol	Forklaring
	UL-klassificeringssymbol for Canada og USA
	Temperaturleje for opbevaring af transducer
	Transducerens modus når oplåst (venstre) og låst (højre)
<b>IPX8</b>	Beskyttet for at tåle vedvarende nedsænkning i vand
	Stregkode
<b>V~</b>	AC (vekselstrøm) kilde
	Angiver spænding, frekvens og strømstyrke for systemkonfiguration i elnet (MAINS). 100V~, 50/60 Hz, 15A maksimal belastning, 15A hovedafbryder.
	Angiver spænding, frekvens og strømstyrke for systemkonfiguration i elnet (MAINS). 115V~, 50/60 Hz, 12A maksimal belastning, 15A hovedafbryder.
	Angiver spænding, frekvens og strømstyrke for systemkonfiguration i elnet (MAINS). 230V~, 50/60 Hz, 6,5A maximal belastning, 7,5A hovedafbryder
	Denne side op
	Må ikke stables
	Leveringsvægt (eksempel)
	Må ikke gøres våd
	Skrøbelig. Håndteres forsigtigt.

## Etiketter

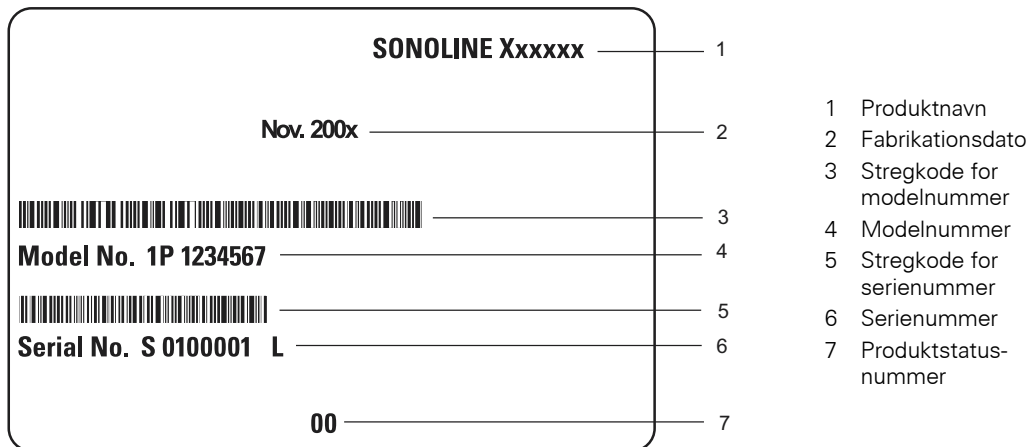


*Placering af etiketter på SONOLINE Antares ultralydssystem.*

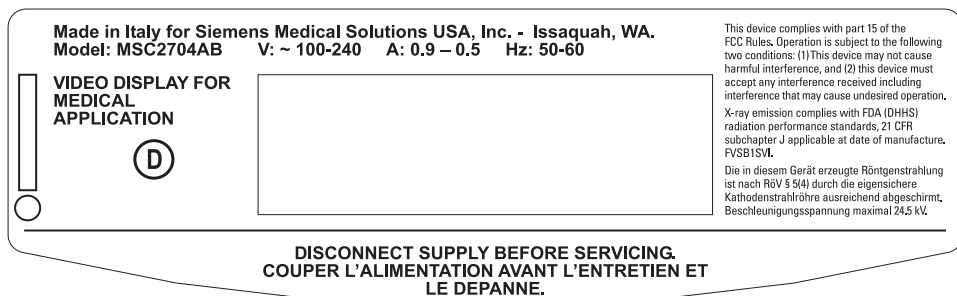
	<p><b>Danger:</b> Risk of explosion if used in the presence of flammable anesthetics.</p> <p><b>Achtung:</b> Explosionsgefahr bei Verwendung in Gegenwart entzündlicher Anästhetika.</p> <p><b>Danger :</b> Risque d'explosion. Ne pas employer en présence d'anesthésiques inflammables.</p> <p><b>Peligro:</b> Riesgo de explosión. No emplear en presencia de anestésicos inflamables.</p> <p><b>Pericolo:</b> Rischio di esplosione. Non usare in presenza di anestetici infiammabili.</p>
	<p><b>Caution:</b> Risk of electric shock. Do not open. Refer servicing to qualified service personnel.</p> <p><b>Vorsicht:</b> Stromschlaggefahr. Gerät nicht öffnen. Servicearbeiten qualifiziertem Personal überlassen.</p> <p><b>Attention :</b> Risque de choc électrique. Ne pas ouvrir. Faire appel au personnel qualifié.</p> <p><b>Precaución:</b> Riesgo de sacudida eléctrica. No abrir. Acudir al personal del Servicio Técnico.</p> <p><b>Attenzione:</b> Pericolo di scossa elettrica. Non aprire. Rivolgersi a personale qualificato.</p>
	<p><b>Note:</b> See operating instructions.</p> <p><b>Hinweis:</b> Gebrauchsanweisung beachten.</p> <p><b>Remarque :</b> Se reporter au Mode d'emploi.</p> <p><b>Nota:</b> Ver instrucciones de uso.</p> <p><b>Nota:</b> Consultare il manuale dell'utente.</p>
<p><b>Caution:</b> Federal (U.S.) law restricts this device to sale by or on the order of a physician.</p>	
<p>Manufactured in the U.S.A. by Siemens Medical Solutions USA, Inc. Issaquah, WA 98029-7298 U.S.A.</p>	
<p>Distributed by: Siemens Medical Solutions USA, Inc. Issaquah, WA 98029-7298 U.S.A. / Siemens AG, Erlangen, Germany</p>	
<p><b>Diagnostic Ultrasound System</b></p>	
<p><b>Manufacture Date</b></p>	
<p><b>Product Status Number</b></p>	
<p><b>Upgrade</b> A B C D E F G H J K L M N P R S T V W</p>	
<p>I I I I I</p>	
	<p><small>MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL9501-1 CAN/CSA C22.2 NO.101.1 7523</small></p>

Eksempel på mærkater for systemadvarsel, identifikation og certificering.





Eksempel på systemserienummer (dækker systemets advarselmærkat).



Eksempel på røntgenbeskyttelsesmærkning: "Røntgenstrålingen fra denne anordning er tilstrækkeligt afskærmet."

## Miljøaspekter

- ⚠ **ADVARSEL:** Dette udstyr er ikke egnet til intrakardialt brug eller til direkte hjertekontakt.
- ⚠ **ADVARSEL:** Ved billedefterligning af neonatalt hoved anbefaler Siemens, at der udvises stor forsigtighed under skanning af hovedet for at undgå eventuelle skader på øjets bagerste del. Den ultralydsenergi, som transduceren udsender, trænger nemt ind i barnets fontaneller.
- ⚠ **ADVARSEL:** Siemens lægger meget stor vægt på at fremstille sikre og effektive transducere. Alle nødvendige forholdsregler skal tages for at eliminere muligheden for at patienter, brugere eller tredjeparter udsættes for farligt eller inficeret materiale. Disse forholdsregler skal overholdes ved enhver brug af udstyr, der kræver sådanne hensyn, og under endokavitets- eller intraoperativ skanning, under biopsi eller punkterings-procedurer, eller ved skanning af patienter med åbne sår.
- ⚠ **ADVARSEL:** Transducerbeskyttelse: Der er rapporteret om alvorlige allergiske reaktioner overfor medicinsk udstyr indeholdende latex (naturgummi). Sygepleje-personale anbefales at identificere latex-følsomme patienter og være klar til at behandle allergiske reaktioner omgående. For yderligere information i USA, se FDA Medical Alert MDA91-1.
- ⚠ **ADVARSEL:** Ultralydsenergi overføres bedre gennem vand end gennem væv. Ved anvendelse af standoff-udstyr af enhver art, for eksempel en vand- eller gelplade, kan de aktuelle mekaniske og termiske indeks, MI og/eller TI være højere end vist på ultralydssystemets skærm.

Vurderingen af de biologiske effekter ved diagnostisk ultralydsundersøgelse på menneskekroppen er til stadighed genstand for videnskabeligt forskningsarbejde. Dette ultralydssystem og alle diagnostiske ultralydsprocedurer bør anvendes af velbegrundte årsager, i kortest mulig tid, og på det laveste mekaniske og termiske indeks til frembringelse af klinisk acceptable billeder.

I følge ALARA principperne (As Low As Reasonably Achievable) (lavest muligt opnåelige) skal det akustiske output være det ***laveste niveau for en tilfredsstillende udførelse af undersøgelsen.***




### Transducer Reference

Acoustic Output Ch 3

SONOLINE Antares ultralydssystem stemmer overens med standarderne fastlagt af AIUM (the American Institute of Ultrasound in Medicine) og NEMA (the National Electrical Manufacturer's Association), med retningslinjer fra FDA (the United States Food and Drug Administration) og med standarder fastlagt af IEC (the International Electrotechnical Commission), hvad angår sikkerhed og akustiske output niveauer. Niveauerne på ultralydsoutput er angivet for at gøre det muligt for brugeren kritisk at vurdere ultralydssystemets indstillinger i tilfælde af at nye videnskabelige resultater fremkommer.

## Akustisk output ■ Mekaniske og termiske indeks

 **ADVARSEL:** Ultralydsprocedurer bør anvendes af velbegrunde årsager, i kortest mulig tid, og på det laveste mekaniske og termiske indeks til frembringelse af klinisk acceptable billeder.

Ultralydssystemet har en output visning af mekaniske og termiske indeks, der gør det muligt at overvåge og begrænse mængden af ultralydsenergi, som overføres til patienten.

**Bemærk:** For ultralydssystemer, der distribueres i USA, se uddannelsesbrochuren om medicinsk ultralydssikkerhed udgivet af AIUM og vedlagt *Transducer Reference*.



### Transducer Reference

Acoustic Output	Ch 3
-----------------	------



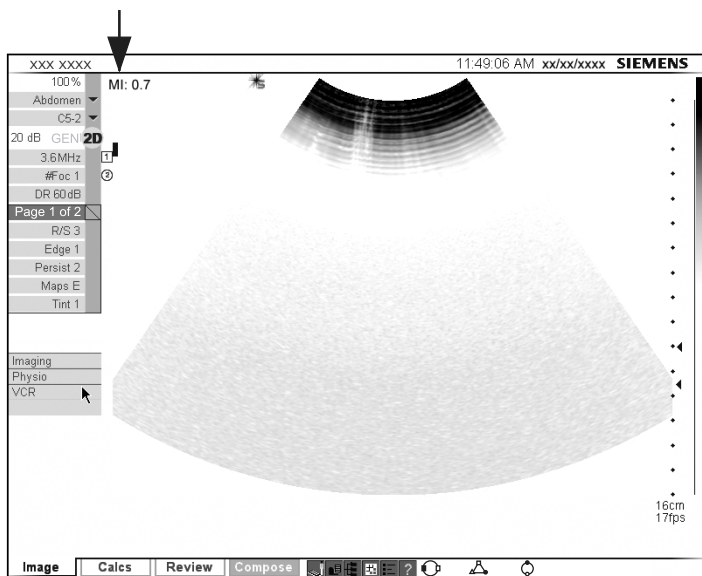
### Brugsanvisning

Ændring af sendeeffekt	2-14
Visning af sendeeffekt	2-15

## Mekaniske og termiske indeks

Ultralydssystemet viser mekaniske og termiske indeks ved realtidsvisning i samtlige billedmodi, når det mekaniske indeks eller de termiske indeks er lig med eller overstiger værdien 0,4.

**Bemærk:** Under undersøgelser med Cadence™ Contrast Agent Imaging (CCAI) viser systemet altid værdier for Mechanical Index (MI) og de mekaniske indeks' maksimum ved de aktive fokuszoner (MIF).



*Placering af mekaniske og termiske indeks på billedskærmen.*

### Indeks vises i nedenstående forkortede form:

- **MI:** Mekanisk indeks
- **MIF:** Mekaniske indeks' maksimum målt ved de aktive fokuszoner (kun vist under CCAI-undersøgelser)
- **TIB:** Termisk indeks for ben (føtal anvendelse)
- **TIS:** Termisk indeks for blødt væv
- **TIC:** Termisk indeks for kranium

## Sendeeffektkontrol

Juster sendeeffekten og det tilsvarende akustiske tryk som gives via transduceren til patienten ved at bruge dertil beregnede systemkontrollfunktioner på ultralydssystemet. Det er hovedsystemfunktionen, som afgør sendeintensiteten af ultralyd for alle transducere og billedmodi i realtidsvisning, selvom det ikke er den eneste funktion, der påvirker de mekaniske og termiske indeks. Omfanget og specielt de mekaniske og termiske indeks' maksimale niveau varierer, afhængigt af transducerne. Dertil kommer, at hver diagnostisk undersøgelsesform har forudindstillede værdier for mekaniske og termiske indeks.

**Bemærk:** Maksimal akustisk sendeintensitet og det mekaniske indeks for hver undersøgelsestype er begrænset i overensstemmelse med FDAs (the United States Food and Drug Administration's) anbefalinger og retningslinjer. Systemets standardsendeintensitet og mekaniske indekxsværdier er altid under FDAs anbefalinger for hver undersøgelsestype. Selvom nogle undersøgelsestyper kan kræve den maksimalt tilladte sendeintensitet, findes der andre systemindstillinger eller funktioner som kan øge det akustiske outputniveau.

### For at øge sendeeffekten:

- Drej kontrolknappen **TRANSMIT POWER** (sendeeffekt) i urets retning for at øge sendeeffekten.

### For at mindske sendeeffekten:

- Drej kontrolknappen **TRANSMIT POWER** (sendeeffekt) modsat urets retning for at mindske sendeeffekten.



### Brugsanvisning

Funktioner som påvirker akustisk output

2-16



### System Reference

RESOURCES:

System Presets

Ch 1

## Visning af sendeeffekt

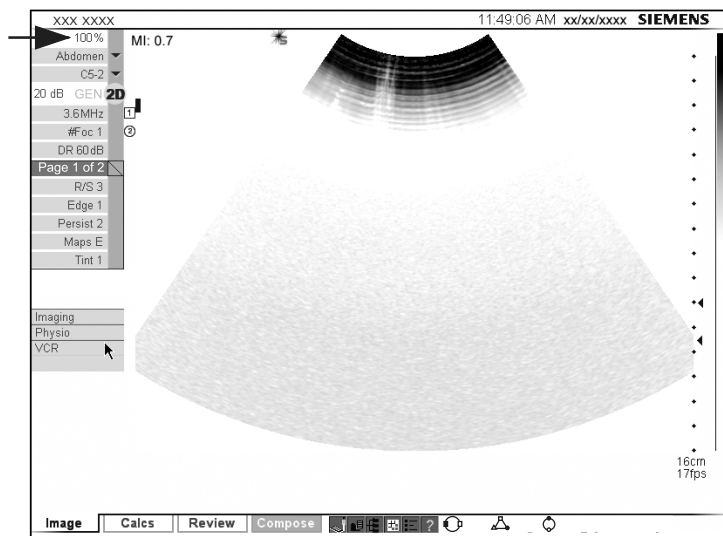
Sendeeffektområdet er mellem 0% og 100%. Valg af 100%, der kombineret med andre ultralydssystemindstillinger eller funktioner genererer maksimal akustisk intensitet og mekanisk indeks for hver transducer, hvor:

$$I_{SPTA,3} : \leq 720 \text{ mW/cm}^2 \text{ og } MI \leq 1,9$$




### System Reference

RESOURCES:  
System Presets Ch 1



Placering af sendeeffektvisningen på billedskærmen.

## Billedfunktioner, der ændrer det akustiske output

 **ADVARSEL:** Hold konstant øje med realtidsvisningen af mekaniske og termiske indeks (MI/TI).

Udover justering af sendeeffekten kan justering af følgende billedfunktioner og/eller indstillinger påvirke det akustiske output:

- Automatisk time-out
- Farvesammensætningsstørrelse
- Farvelæg ROI position
- Farvelæg ROI størrelse
- Dopplergate position
- Dopplerfarve PRF
- Dopplergate størrelse
- Undersøgelsestype
- Billedfelt (skanningsvinkel)
- Fokus
- Billedhastighed
- Frys
- Billeddybde
- Billedmodus
- Linjetæthed/opløsning
- M-modus ROI position
- Flerfrekvens
- Strøm til/fra  $\phi$
- Forudindstillinger
- Nulstil
- Transducer
- Sendeeffekt
- Opdater
- Gelplade
- Zoom

## Grænser for transducerens overfladetemperatur


Det følgende skema oplyser om maksimum temperaturen for transduceren, som er kompatibel med systemet.


Transducer	Maksimum temperatur
C5-2	$\leq 41^{\circ} \text{ C}$
CX5-2	$\leq 41^{\circ} \text{ C}$
CH6-2	$\leq 41^{\circ} \text{ C}$
VF7-3	$\leq 41^{\circ} \text{ C}$
VFX9-4	$\leq 41.6^{\circ} \text{ C}$
VF10-5	$\leq 41^{\circ} \text{ C}$
VF13-5	$\leq 41^{\circ} \text{ C}$
VFX13-5	$\leq 41^{\circ} \text{ C}$
P10-4	$\leq 41^{\circ} \text{ C}$
PH4-1	$\leq 41^{\circ} \text{ C}$
EC9-4	$\leq 41^{\circ} \text{ C}$




## Elsikkerhed

- ⚠ **ADVARSEL:** 115V ultralydssystemer: Tilslut kun systemet en godkendt hospitalsnetstikkontakt for at sikre jordforbindelse.
- ⚠ **ADVARSEL:** Ultralydssystemets netkabelstik er et trebenet jordstik (i USA) der ikke må forbindes med en tostiks (uden jord) netstikkontakt, enten ved at ændre på stikket eller ved at bruge en adapter. I USA skal stikket sættes i en godkendt hospitalsnetstikkontakt for at sikre jordforbindelsen.
- ⚠ **ADVARSEL:** For at undgå elektrisk stød må ultralydssystemets stik aldrig modificeres, da dette kan medføre en overbelastning af elnettet. For at sikre jordforbindelsen skal systemet altid tilsluttes en netstikkontakt med jordforbindelse.
- ⚠ **ADVARSEL:** For at undgå elektrisk stød må udstyr, der viser tegn på slidage eller hærværk, eller har et stik med jord som forbikobles med en adapter, aldrig benyttes.
- ⚠ **ADVARSEL:** Udstyr tilsluttet ultralydssystemet og i patientzonen skal forsynes med strøm fra en medicinsk isoleret strømkilde eller være en medicinsk isoleret enhed. Udstyr, der forsynes med strøm fra en ikke-isoleret kilde kan resultere i lækstrøm, som overskrider sikkerhedsniveauerne. Lækstrøm skabt af ekstraudstyr eller af en enhed tilsluttet en ikke-isoleret netstikkontakt kan øge ultralydssystemets lækstrøm.
- ⚠ **ADVARSEL:** Brug af forlængerledning eller stikdåse til at forsyne ultralydssystemet eller dets perifere enheder med strøm kan bringe systemets jordforbindelse i fare og forårsage at systemet overskrider lækstrømsgrænsen.
- ⚠ **ADVARSEL:** For at undgå elektrisk stød og beskadigelse af ultralydssystemet, skal strømmen afbrydes og stikkene hives ud af netstikkontakten inden udstyret rengøres og desinficeres.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** For at undgå statisk stød og beskadigelse af systemet skal brugen af rengøringsmidler i sprayform på billedskærme undgås.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** Anvend ikke rengøringsmiddel i sprayform på ultralydssystemet, da dette kan medføre, at rengøringsvæske trænger ind i systemet og beskadiger elektronikdele. Det kan også ske, at opløsningsmiddeldampe samler sig og opbygger antændelige gasser eller skader indre dele.

 **Udvis forsigtighed:** Hæld ikke nogen form for væske på ultralydssystemets overflader, da væskesivninger ind i de elektriske kredsløb kan forårsage høj lækstrøm eller systemfejl.

 **Udvis forsigtighed:** For at sikre korrekt jordforbindelse og lækstrømsniveauer, er det Siemens' politik at lade autoriserede Siemens-repræsentanter, eller en af Siemens godkendt tredjepart, foretage på-stedet tilslutninger af dokumentations- og opbevaringsenheder til ultralydssystemet.

 **Udvis forsigtighed:** For at opretholde sikkerheden og ultralydssystemets funktionalitet skal vedligeholdelsesarbejde udføres hver 12. måned. Elektriske sikkerhedsafprøvninger skal også udføres regelmæssigt efter lokale sikkerhedsforordninger eller efter behov.

**EMC bemærkning:** Anvendelse af ultralydssystemet tæt på kilder som udsender kraftige elektromagnetiske felter, såsom radiosendere eller lignende kan medføre forstyrrelser på skærmen. Udstyret er dog fremstillet og testet til at kunne modstå sådanne forstyrrelser og vil ikke tage permanent skade.



#### System Reference


PATIENT DATA:

Documentation

Devices

Ch 1

## Mulige kombinationer med andet udstyr

 **ADVARSEL:** Ekstraudstyr, der er tilsluttet den analoge og digitale grænseflade, skal være certificeret i overensstemmelse med de respektive EN og IEC standarder (for eksempel, EN 60950 og IEC 60950 for databearbejdningsudstyr og EN 60601-1 og IEC 60601-1 for medicinsk udstyr). Ydermere skal alle konfigurationer overholde systemstandarderne EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Enhver, der tilslutter ekstra udstyr til signal input og signal output portene konfigurerer et medicinsk system og er derfor ansvarlig for at systemet overholder systemstandardkravene EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Siemens kan kun garantere funktionsdygtighed og sikkerhed for de enheder, der er angivet i *System Reference*. I tilfælde af tvivl, kontakt da Siemens serviceafdeling eller Deres lokale Siemens-repræsentant.

SONOLINE Antares ultralydssystem understøtter dokumentationsudstyr. Afhængigt af systemets opsætning vil visse dokumentationsenheder bibeholde strømmen når systemet slukkes. Selvom det ikke vil skade dokumentations-enheden, anbefaler Siemens, at strømmen afbrydes på hver enkelt enhed hver gang systemet slukkes.

Visse systemmonterede perifere enheder skal installeres af en autoriseret Siemens-repræsentant, eller af en, af Siemens godkendt, tredjepart. Udstyr, der installeres af andre, er på brugerens egen risiko og kan medføre ophævelse af systemgarantien.



### Brugsanvisning

---

System-	
opsætning	Kap 4
Systemkrav	Kap 6



### System Reference

---

RESOURCES:	
Accessories	Ch 2

# Dataintegritet

## Vigtig information

### For dataintegritet:

- For at undgå datatab pga. strømsvigt og andre systemproblemer, skal vigtig data, som patientjournaler, gemmes på et eksternt optagelsesmedie, som en CD eller et netværk.
- Datatab kan forventes under følgende betingelser: ultralydssystemets strømtab, harddisk-svigt, CPU-svigt, systemafbrydelse og andre årsager.
- Ved unormal systemnedlukning, vil data der ikke er gemt på harddisk eller et eksternt optagelsesmedie normalt ikke kunne hentes frem.

En unormal systemnedlukning sker, hvis der ikke slukkes for ultralydssystemet med den grønne strøm til/fra-knap (⏻) foran på systemet. Andre eksempler på unormal systemnedlukning inkluderer: udstyrssvigt, strømtab, eller tryk på den grønne strøm til/fra-knap i mere end 4 sekunder.

- Ved en unormal systemnedlukning kan reboot eller besvarelse af brugerinput vare længere end normalt. Operativsystemet udfører nemlig en baggrundsskanning af harddisken for at finde og segregere afkortede eller korrupte filer.

## Sådan plejes ultralydssystemet

Det er brugerens ansvar at sikre, at ultralydssystemet er i en sådan stand, at det hver dag sikkert kan anvendes til diagnostiske undersøgelser. Hver dag, inden brug af systemet, skal samtlige trin på den daglige tjekliste udføres.

Samtlige ydre dele af ultralydssystemet, herunder kontrolpanelet, tastaturet, transducere og biopsienheder skal rengøres og/eller desinficeres efter behov eller efter brug. Rengør hver del for at fjerne overfladepartikler. Desinficer delene for at dræbe organismer og vira.

## Daglig tjekliste

### Udfør følgende hver dag inden brug af ultralydssystemet:

- ☐ Inspicer alle transducere visuelt. Benyt ikke en transducer med en belægning, der er revnet, punkteret, misfarvet, eller har et slidt kabel.
- ☐ Inspicer alle netkabler visuelt. Tænd ikke for ultralydssystemet, hvis en af ledningerne er flosset eller viser tegn på slitage.
- ☐ Kontroller at styrekuglen, DGC skydekontrollen og andre kontrolknapper på kontrolpanelet ser rene ud og er fri for gel eller andet snavs.

### Når ultralydssystemet er tændt:

- ☐ Kontroller visuelt skærm og skærmlys.
- ☐ Kontroller at skærmen viser rette dato og tid.
- ☐ Kontroller at transduceridentificeringen og den indikerede frekvens stemmer overens med den aktive transducer.

## Vedligeholdelse



**Udvis forsigtighed:** For at opretholde sikkerheden og ultralydssystemets funktionalitet skal vedligeholdelsesarbejde udføres hver 12. måned. Elektriske sikkerhedsafprøvninger skal også udføres regelmæssigt efter lokale sikkerhedsforordninger eller efter behov.

## Reparation

I tilfælde af spørgsmål vedrørende reparation eller udskiftning af enhver udstyrsdel på systemet, kontakt Deres Siemens-servicerepræsentant.

## Siemens vedligeholdelseskrav

Installatører og brugere skal overholde alle regulerende forskrifter, der vedrører installation, anvendelse, inspektion og vedligeholdelse af dette udstyr.

For at sikre patienter, brugere og tredjeparts sikkerhed, skal udstyret efterses hver 12. måned, og udskiftning af dele foretages efter behov. Dette vedligeholdelsesarbejde skal udføres af en autoriseret Siemens-repræsentant. Det er vigtigt at udstyret efterses oftere hvis det betjenes under ekstreme forhold.

Udfør inspektioner og vedligeholdelsesarbejde indenfor de angivne intervaller for at undgå risiko pga. slidte og farlige dele. Kontakt Siemens serviceafdeling for information om vedligeholdelseskrav.


Som producent og installatør af ultralydsudstyr, kan Siemens ikke gøres ansvarlig for udstyrets sikkerhedsegenskaber, pålidelighed og/eller funktionsdygtighed, hvis:

- Installationer, udvidelser, justeringer, modifikationer, tilføjelser eller reparation udføres af personer, der ikke specifikt er autoriseret hertil af Siemens.
- Dele, der påvirker en sikker anvendelse af systemet, erstattes med dele, der ikke er godkendt af Siemens.
- Den elektriske installation i rummet, hvor systemet anvendes, ikke opfylder gældende el- og miljøkrav, som angivet i denne manual.
- Udstyret ikke anvendes i overensstemmelse med betjeningsvejledningen.
- Systemet betjenes af personer uden den fornødne uddannelse og træning.

Siemens foreslår, at den person, der udfører vedligeholdelsesarbejdet eller reparationen, udarbejder et certifikat, der viser:

- Indhold og omfang af det udførte arbejde
- Ændringer i angivet arbejde
- Forandringer i arbejdsområdet
- Dato for serviceeftersyn
- Navnet på personen eller firmaet, der udfører servicearbejdet
- Underskrift fra den person, der har udført servicearbejdet

Teknisk dokumentation for ultralydssystemet kan bestilles mod ekstra betaling. Dette er dog på ingen måde en autorisering til at foretage reparationer eller vedligeholdelsesarbejde. Siemens frasiger sig alt ansvar for reparationer, der udføres uden skriftlig godkendelse fra Siemens serviceafdeling.

 **ADVARSEL:** Ekstraudstyr, der er tilsluttet den analoge og digitale grænseflade, skal være certificeret i overensstemmelse med de respektive EN og IEC standarder (for eksempel, EN 60950 og IEC 60950 for databearbejdningsudstyr og EN 60601-1 og IEC 60601-1 for medicinsk udstyr). Ydermere skal alle konfigurationer overholde systemstandarderne EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Enhver, der tilslutter ekstra udstyr til signal input og signal output portene konfigurerer et medicinsk system og er derfor ansvarlig for at systemet overholder systemstandardkravene EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Siemens kan kun garantere funktionsdygtighed og sikkerhed for de enheder, der er angivet i *System Reference*. I tilfælde af tvivl, kontakt da Siemens serviceafdeling eller Deres lokale Siemens-repræsentant.

## Sådan plejes dokumentations- og opbevaringsudstyr

For information om pleje af en eventuel dokumentations- eller opbevaringsenhed, se den respektive producents brugervejledning.

## Rengøring og desinficering

Alle nødvendige forholdsregler skal tages for at eliminere muligheden for at patienter, brugere eller tredjeparter udsættes for farligt eller inficeret materiale. Benyt gængse forholdsregler under rengøring og desinficering. Alle dele af ultralydssystemet, der kommer i berøring med menneskeblod eller andre kropsvæsker, skal behandles som om de var inficerede.

Alle ydre dele på ultralydssystemet, herunder kontrolpanelet, transducere og biopsienheder skal rengøres og/eller desinficeres efter behov eller efter brug. Rengør hver del for at fjerne overfladepartikler. Desinficer delene for at slå organismer og vira ihjel.

### Sådan rengøres ultralydssystemets overflader

-  **ADVARSEL:** For at undgå elektrisk stød og beskadigelse af ultralydssystemet skal strømmen altid være afbrudt og stikkene trukket ud af netstikkontakten inden rengøring og desinficering påbegyndes.
-  **Udvis forsigtighed:** For at undgå statisk stød og beskadigelse af ultralydssystemet bør brugen af rengøringsmidler i sprayform på billedskærmene undgås.
-  **Udvis forsigtighed:** Rengør ikke ultralydssystemet med klorholdige eller aromatiske midler, syre eller basiske opløsninger, isopropylalkohol eller stærke rengøringsmidler såsom ammoniakholdige produkter, da disse kan beskadige systemets overflade. Følg den anbefalede rengøringsmetode.
-  **Udvis forsigtighed:** Anvend ikke rengøringsmiddel i sprayform på ultralydssystemet, da dette kan medføre, at rengøringsvæske trænger ind i systemet og beskadiger elektronikdele. Det kan også ske, at opløsningsmiddeldampe samler sig og opbygger antændelige gasser eller skader indre dele.
-  **Udvis forsigtighed:** Hæld ikke nogen form for væske på ultralydssystemets overflader, da væskesivninger ind i de elektriske kredsløb kan forårsage høj lækstrøm eller systemfejl.



Følgende instruktioner beskriver rengøring af ultralydssystemets overflade, herunder styrekuglen og transducerholderen.

**For at rengøre ultralydssystemets overflade:**

1. Afbryd strømmen til ultralydssystemet og træk netkablet ud af netstikkontakten.
2. Brug et rent gazebind eller en fnugfri klud, let fugtet med et mildt rengøringsmiddel, til at tørre ultralydssystemets overflade af med.

Sørg især for at rengøre områderne tæt på styrekuglen og skydekontrollerne. Kontroller at disse områder er fri for kontaktmiddel (gel) og andet synligt snavs.

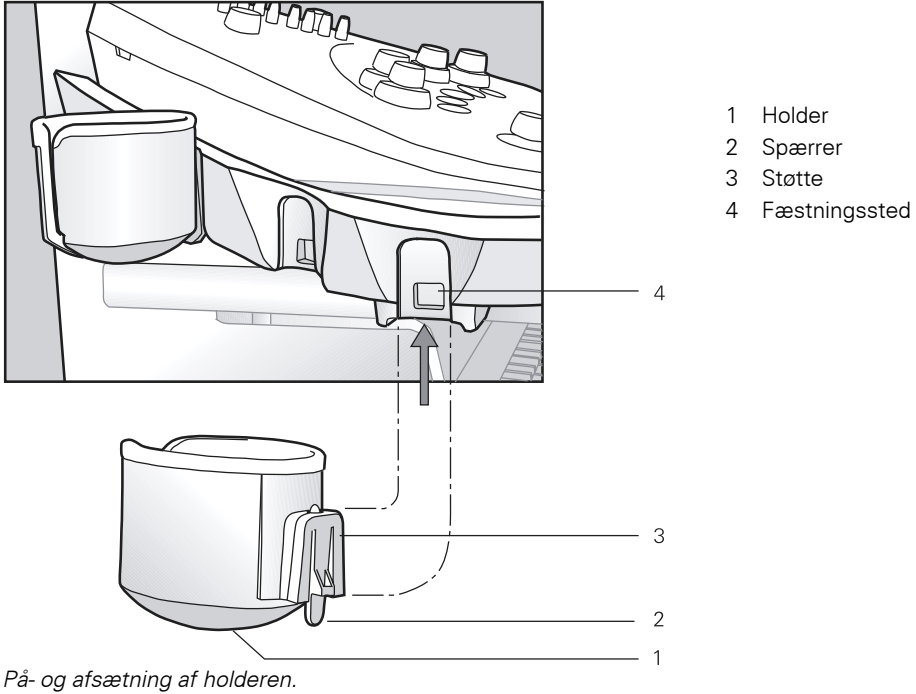
Kontroller at rengøringsopløsningen ikke siver ned i kontrolpanelet, tastaturet eller andre åbninger.

3. Brug en ren, fnugfri klud til at tørre overfladen af med efter rengøring.
4. Sæt ultralydssystemets netkabel i netstikkontakten igen.

**For at rengøre holder til transducere og kontaktgel:**

1. Fjern holderen fra ultralydssystemet:

Tag fat under holderen for at finde holderens spærrer. Spærreren sidder under fæstningsstedet til ultralydssystemet. Tryk spærreren ind mod holderen og træk holderen nedad.



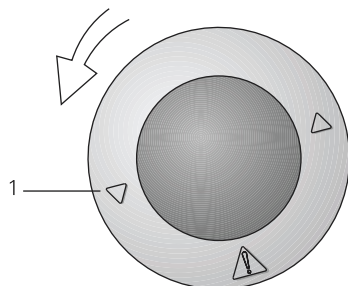
2. Rengør holderen under rindende vand med et mildt rengøringsmiddel og tør efter med en fnugfri klud.
3. Sæt holderen tilbage på ultralydssystemet:  
Ret holderens støtte ind direkte under fæstningspunktet på ultralydssystemet og tryk kraftigt opefter indtil holderen låser sig fast.

### For at rengøre styrekuglen:

⚠ **Udvis forsigtighed:** Tab eller placer ikke fremmedlegemer i styrekuglens ramme, da dette kan påvirke styrekuglens funktion og beskadige ultralydssystemet.

#### 1. Frigør styrekuglen:

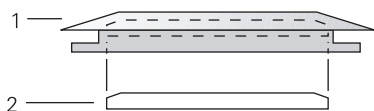
Drej styrekuglens låsering mod uret og løft opad for at fjerne styrekuglens låsering fra styrekuglesamlingen.



1 Styrekuglelåsering

*Styrekuglens låsering placeret så den kan fjernes fra styrekuglesamlingen.*

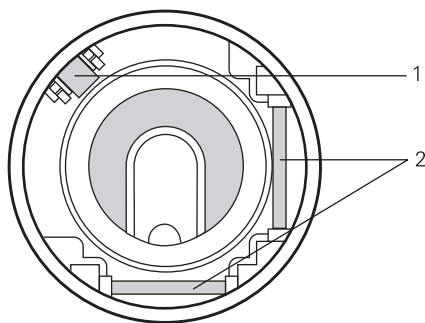
Låseringen har en pakning som skal forblive på låseringen. Hvis pakningen falder ud af låseringen skal den sættes fast igen på undersiden af låseringen.



*Pakningen passer til undersiden af styrekuglens låsering.*

- 1 Låseringen set fra siden
- 2 Pakningen set fra siden

Løft styrekuglen ud af rammen.



- 1 Hastighedshjul
- 2 X og Y-afkodere

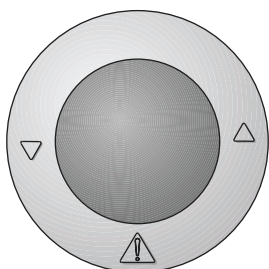
*Indersiden af styrekuglens ramme.*

2. Rengør låsering, pakning og styrekugle med en vatpind eller fnugfrit kompres fugtet med en mild rengøringsmiddelopløsning.
3. Rengør indersiden af styrekuglens ramme, især X og Y afkoderne og hastighedshjulet med en vatpind fugtet i en mild rengøringsmiddelopløsning.
4. Sørg for at alle styrekuglens dele er helt tørre inden de samles igen.
5. Sæt styrekuglen og låseringen tilbage:

Læg styrekuglen på plads.

Placer låseringen over styrekuglen.

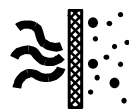
Drej styrekuglen i urets retning indtil den falder på plads og låseringens symboler vender rigtigt.



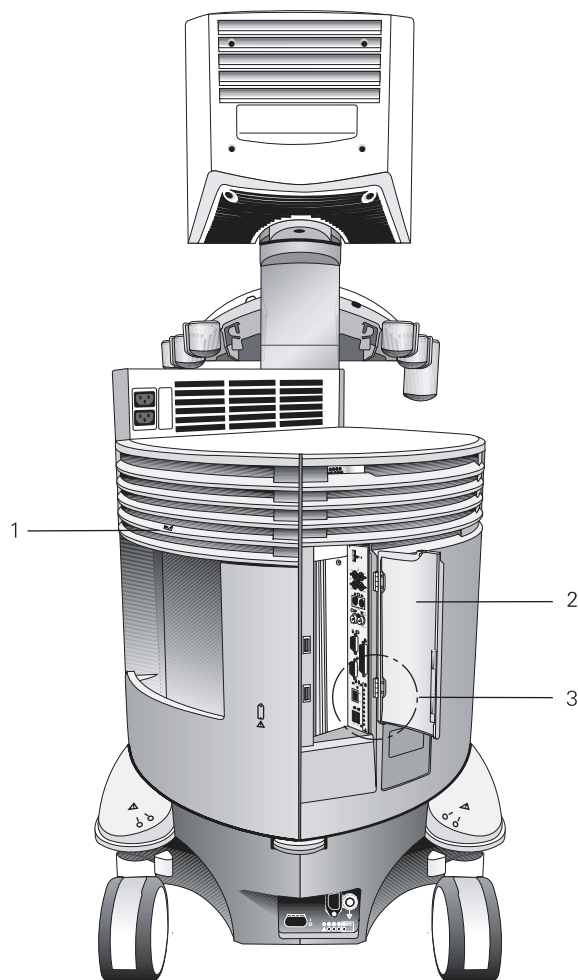
*Korrekt retning for den monterede styrekugle.*

## Sådan rengøres luftfiltrene

Ultralydsystemet har aftagelige, vaskbare luftfiltre. Filtrene skal rengøres jævnligt for at sikre korrekt systemnedkøling. Kontroller luftfiltrene ugentligt, og rengør dem efter behov. Rengør og sæt begge luftfiltre tilbage som vist i følgende instruktioner.



*Filtrenes placering er markeret med symbolet for luftfilter.*



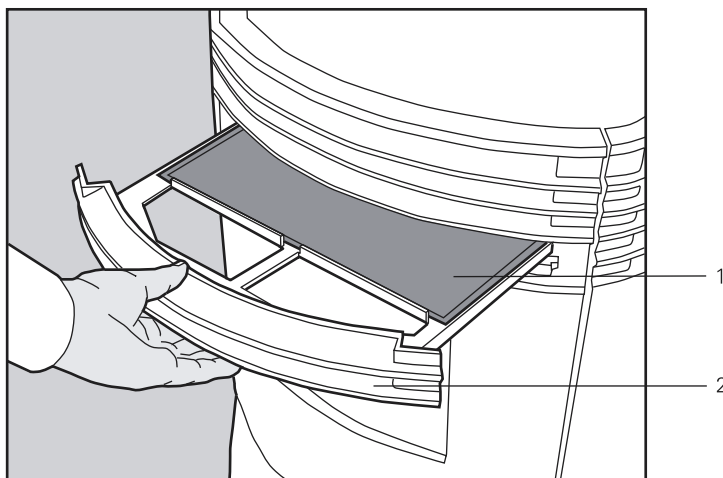
*Placering af luftfiltre.*

- 1 Placering af bagpanelets luftfilter
- 2 Dør for input/output signal
- 3 Placering af input/output panelets luftfilter

**For at fjerne og rengøre bagpanelets luftfilter:**

⚠ **Udvis forsigtighed:** Undlad at skrubbe, strække, bøje eller opvarme filtret, da dette kan beskadige filtret.

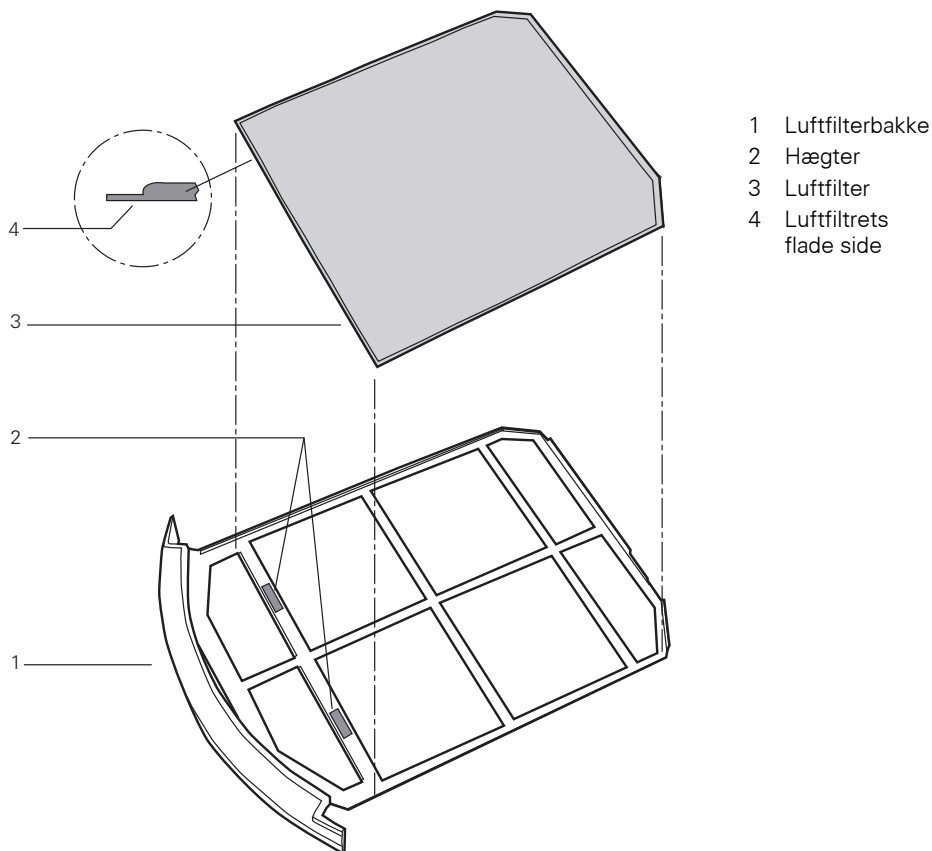
1. Afbryd strømmen og træk netkablet ud af netstikkontakten.
2. Placer luftfilterbakken i bagpanelet og træk bakken ud af ultralydsystemet.



- 1 Bagpanelets luftfilter
- 2 Bagpanelets luftfilterbakke

*Fjernelse af luftfilterbakken fra bagpanelet.*

3. Fjern luftfiltret fra bakken.



*Fjernelse/genmontering af luftfiltret.*

4. Rens luftfiltret under rindende vand og lad filtret tørre helt.

Filtret kan forsigtigt rystes eller stryges med en ren, fnugfri klud for at fremskynde tørring.

**⚠ Udvis forsigtighed:** Monter ikke et vådt filter, da dette kan beskadige systemet.

5. Sæt luftfiltret tilbage i bakken med filtrets flade side nedad og med de vinklede hjørner mod bakkens bagkant. Filtret passer kun ind i bakkens hjørner, hvis filtret vender med den flade side nedad.
6. Tryk filtret fast mod hægterne i bakken.
7. Skub bakken tilbage i ultralydsystemet.
8. Tilslut netkablet til netstikkontakten.

**For at fjerne og rengøre input/output panelets luftfilter:**

**⚠ Udvis forsigtighed:** Undlad at skrubbe, strække, bøje eller opvarme filtret, da dette kan beskadige filtret.

1. Afbryd strømmen og træk netkablet ud af netstikkontakten.
2. Åbn døren til input/output panelet. Find filterfligen tæt på det nederste dørhængsel.
3. Tag fat i filtrets flig og træk det ud af sprækken.



*Fjernelse af luftfiltret fra input/output panelet.*

- 1 Input/output panel
- 2 Dør til input/output panelet
- 3 Input/output panelets luftfilter

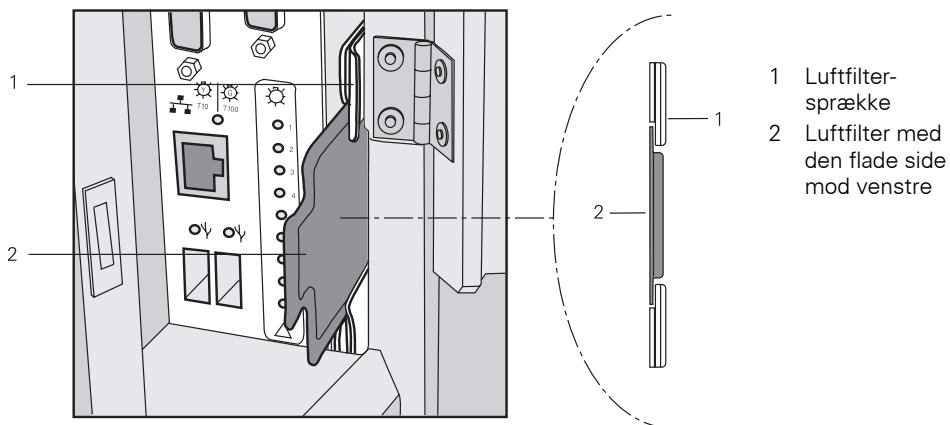
4. Rens luftfiltret under rindende vand og lad filtret tørre helt.

Filtret kan forsigtigt rystes eller stryges med en ren, fnugfri klud for at fremskynde tørring.

**⚠ Udvis forsigtighed:** Monter ikke et vådt filter, da dette kan beskadige systemet.



5. Sæt luftfiltret tilbage i ultralydssystemet og vær påpasselig med at vende filtrets flade side mod venstre og placere filtrets hjørner indenfor filtersprækken.
6. Luk døren til input/output panelet.



*Montering af luftfiltret i luftfiltersprække.*

7. Tilslut netkablet til netstikkontakten.

# Sådan plejes transducere

- ⚠ **ADVARSEL:** Sæt altid en steril, ikke-pyrogen transducerbeskytter på transducere, som anvendes under procedurer, der kræver sterilitet.
- ⚠ **ADVARSEL:** For at minimere risikoen for smitteoverførsel og infektionssygdomme skal endokavitetstransducerne rengøres og højniveaudesinficeres hver gang de har været brugt. En steril, ikke-pyrogen transducerbeskytter skal være på under procedurer, der kræver sterilitet.
- ⚠ **ADVARSEL:** Hvis en transducer under neurokirurgisk undersøgelser bliver inficeret med væv eller væsker fra en patient, der har Creutzfeld-Jacob sygdom, skal transduceren destrueres, da den ikke kan steriliseres.
- ⚠ **ADVARSEL:** Ved anvendelse af en endokavitets- eller intraoperativ transducer med en CF typegodkendt del, kan patientlækstrømme stige.
- ⚠ **ADVARSEL:** Ydersiden på en endokavitets- eller intraoperativ transducer skal efterses for at sikre, at der ikke er utilsigtede ru områder, skarpe kanter eller dele, der stikker ud, som kan indebære en sikkerhedsrisiko.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** Transducere er følsomme instrumenter – varige skader, som ikke kan repareres, kan opstå, hvis transduceren tabes, slås mod andre genstande, skæres i eller punkteres. Forsøg ikke selv at reparere eller ændre transducerens dele, kontakt Deres lokale Siemens-repræsentant.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** For at undgå kabelskader må ultralydssystemet ikke køres henover transducerkablerne.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** For at undgå skader på transduceren må transducerbeskyttere med oliebaseret overflade eller indeholdende petroleum- eller mineraloliebaseret kontaktmiddel, ikke anvendes. Anvend kun vandbaserede kontaktmidler til ultralydsbrug.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** Følg de anvisninger, producenterne af sterile produkter (transducerbeskyttere) giver, for at sikre korrekt håndtering, opbevaring og bortskaffelse af sterile produkter.

Vær yderst varsom ved håndtering og opbevaring af transducere. De må ikke tabes, stødes eller slås imod andre genstande. Undlad at lade transducere komme i kontakt med skarpkantede eller spidse genstande.



## Brugsanvisning

Transducer- beskytter	2-41
--------------------------	------

## Beskyttelseskasse

Da transducere er mekanisk sensitive, anbefaler Siemens at transducerkassen altid bruges, når transduceren sendes eller transporteres fra et undersøgelsessted til et andet. Kassen er specielt lavet til at beskytte transducerens følsomme dele. Kontroller at alle transducerens dele er korrekt placeret i kassen inden låget lukkes.

## Opbevaring

Opbevar transducere i et rent og tørt miljø. Ekstreme temperaturer og fugtighed kan beskadige transduceren.

## Reparation

Forsøg ikke at reparere eller ændre transducerens dele. Kontakt omgående Deres Siemens servicerepræsentant, hvis transduceren ser ud til at være beskadiget eller ikke fungerer normalt.



### Brugsanvisning

Miljøkrav

Ch 6

## Sådan rengøres og desinficeres transducere

- ⚠ **ADVARSEL:** For at undgå elektrisk stød og skader på systemet skal stikkene trækkes ud af transduceren inden rengøring og desinficering.
- ⚠ **ADVARSEL:** De angivne desinfektionsmidler og rengøringsmetoder anbefales af Siemens af hensyn til produktmaterialerne, ikke af hensyn til biologisk effektivitet. Se etiketterne på desinfektionsmidlerne for vejledning i effektiv desinficering og korrekt klinisk anvendelse.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** Undlad at sterilisere transducere med metoder, der anvender varm damp, koldt gas eller etylenoxid (EO). Venligst kontakt Deres Siemens-repræsentant før De anvender andre metoder, som anbefales af producenterne af sterilt udstyr.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** Overhold de angivne immersionsniveauer for den enkelte transducertype for at undgå at beskadige transduceren. Nedsænk ikke i, og udsæt ikke transducerens kabel eller ledning for, vand.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** Transducerne er fremstillet og afprøvet, så de kan modstå højniveaudeinficering, anbefalet af producenterne af godkendte desinfektionsmidler. Følg nøje desinfektionsmiddelproducentens vejledning.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** Anvend ikke rengøringsprodukter med slibemidler, organiske opløsningsmidler såsom benzol, isopropylalkohol eller fenolbaserede opløsninger eller rengøringsmidler, der indeholder organiske opløsninger til rengøring og desinficering af transducerne. Sådanne substanser kan skade transducerne.

Alle transducere skal rengøres og desinficeres inden brug på patienter. Endokavitetstransducere kræver højniveaudeinficering inden brug.



### Brugsanvisning

Højniveau- desinficering	2-38
Godkendt liste af des- infektionsmidler	2-40

### **For at rengøre og desinficere en transducer:**

1. Frakobl transduceren systemet.
2. Fugt et rent gazebind med vand og tør transduceren over for at fjerne eventuelt gel eller andre tiloversblevne partikler. Hvis vand ikke er tilstrækkeligt, kan et præenzymatisk renseredskab bruges.
3. Tør forsigtigt hele transduceren, herunder kabel og ledning, af.
4. Sørg for, under desinficering af transduceren, at holde kabelafastning og transducertilslutningen tørre, mens transduceren sænkes ned i et godkendt desinfektionsmiddel til det niveau, som er angivet på følgende illustration.
5. Følg nøje desinfektionsmiddelproducentens vejledning.
6. Afslut rengøring eller desinficering ved at tørre transduceren med en ren klud.



#### **Brugsanvisning**

---

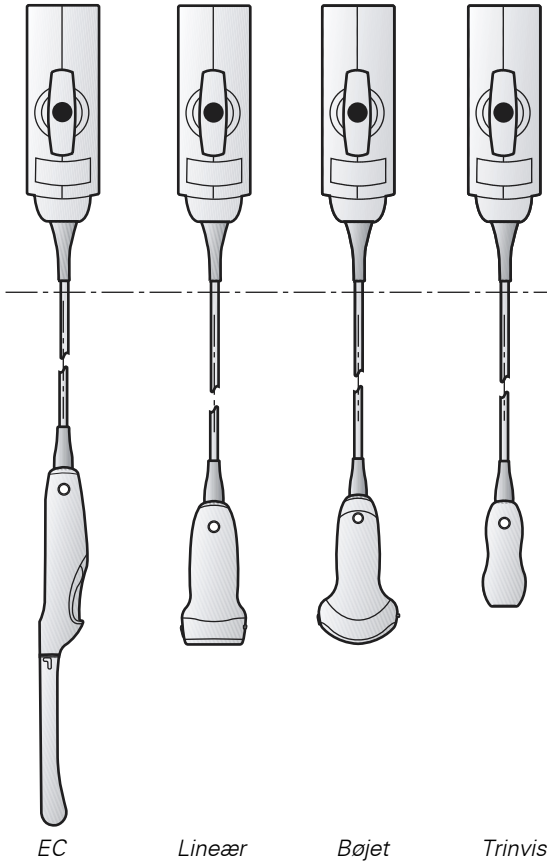
Godkendt  
liste af des-  
infektionsmidler 2-40

### **For at højniveauesinficere en transducer:**

1. Frakobl transduceren systemet.
2. Rengør, skyl og tør omhyggeligt transduceren.
3. Sørg for at holde kabelafastning og transducertilslutningen tørre, mens transduceren sænkes ned i et godkendt desinfektionsmiddel til det niveau, som er angivet på følgende illustration.
4. Følg nøje desinfektionsmiddelproducentens vejledning til højniveauesinficering.
5. Afslut højniveauesinficering ved at tørre transduceren med en ren klud.

**⚠ Udvis forsigtighed:** Overhold de angivne immersionsniveauer for den enkelte transducertype for at undgå at beskadige transduceren.

**Bemærk:** Transducere opfylder beskyttelsesniveau IPX8 af EN 60539 og IEC 60539 til det nedsænkingsniveau, som vises på illustrationen. Endokavitetstransducere opfylder mindst beskyttelsesniveau IPX7 af IEC 60601-2-18 til det nedsænkingsniveau, som vises på illustrationen.



## Godkendt liste over desinfektionsmidler

Følgende matrice viser en liste over godkendte desinfektionsmidler til alle transducere.

**Bemærk:** Cidex OPA og Gigasept FF kan misfarve transducerhuse. Det er ikke ledsaget af nogen forringelse af billedydelse eller transducers pålidelighed.

	Cidex	Cidex Plus	Cidex OPA	Theracide	Dispatch	Gigasept FF
<b>C5-2</b>	✓	✓	✓	✓	✓	A.I.
<b>CX5-2</b>	✓	✓	✓	✓	✓	A.I.
<b>CH6-2</b>	✓	✓	✓	A.I.	✓	✓
<b>EC9-4</b>	✓	✓	✓	✓	✓	A.I.
<b>P10-4</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>PH4-1</b>	✓	✓	✓	A.I.	✓	✓
<b>VF7-3</b>	✓	✓	✓	✓	✓	A.I.
<b>VFX9-4</b>	✓	✓	✓	✓	✓	A.I.
<b>VF10-5</b>	✓	✓	✓	✓	✓	A.I.
<b>VF13-5</b>	✓	✓	✓	✓	✓	A.I.
<b>VFX13-5</b>	✓	✓	✓	✓	✓	A.I.

✓ = kompatibel

NC = ikke-kompatibel


A.I. = anvendes ikke (ikke testet)


# Sådan plejes transducertilbehør

Der gives vejledning for følgende transducertilbehør:

- Transducerbeskytter
- Gelplader
- Nåleguideholdere

## Transducerbeskytter


 **ADVARSEL:** Der er rapporteret om alvorlige allergiske reaktioner overfor medicinsk udstyr indeholdende latex (naturgummi). Sygepleje-personale anbefales at identificere latex-følsomme patienter og være klar til at behandle allergiske reaktioner omgående. For yderligere information i USA, se FDA Medical Alert MDA91-1.

 **ADVARSEL:** For at minimere risikoen for smitteoverførsel og infektionssygdomme skal endokavitetstransducerne rengøres og højniveaudeinficeres hver gang de har været brugt. En steril, ikke-pyrogen transducerbeskytter skal være på under procedurer, der kræver sterilitet.

**Bemærk:** Siemens anbefaler at følge de anvisninger, producenterne af sterile produkter (transducerbeskyttere) giver, for at sikre korrekt håndtering, opbevaring og bortskaffelse af sterile produkter.

Anvendelse af en engangs-latex transducerbeskytter på transduceren minimerer risikoen for smitteoverførsel. Benyt altid en transducerbeskytter til endokavitationsundersøgelser og til skanning af åbne sår eller af områder, hvor huden ikke er intakt.

## Opbevaring

 **Udvis forsigtighed:** Opbevar ikke transducerbeskyttere i direkte sollys, da ultraviolet lys kan skade den.

Latexprodukter har en begrænset lagerlevetid og bør opbevares et koldt, tørt og mørkt sted med en omgivende temperatur mellem -5°C and +40°C og op til 80% relativ fugtighed ved +40°C. Kontroller produkterne inden brug for materialefejl. På nogle emballager er der angivet en udløbsdato. Ethvert produkt, der har materialefejl, eller hvis udløbsdato er overskredet, må ikke benyttes.



### Transducer Reference

Attachment Procedures	Ch 3
--------------------------	------



### Brugsanvisning

Rengøring og desinficering	2-44
-------------------------------	------



## Gelplade

Kontroller gelpladen for materialefejl inden brug. Materialetyndhed, -bulninger eller -skørhed er tegn på beskadigelse. Produkter med materialefejl må ikke anvendes.

## Opbevaring

Opbevar ikke gelplader under 5°C eller over 57°C. Gelplader har en begrænset lagerlevetid. Kontroller produkterne for materialefejl inden brug. På nogle emballager er der angivet en udløbsdato. Ethvert produkt, der har materialefejl, eller hvis udløbsdato er overskredet, må ikke benyttes.

## Nåleguideholdere

Nåleguideholdere findes for visse transducertyper til biopsi- og punkteringsprocedurer.

### Opbevaring og transport

Rengør og steriliser eller højniveaudeinficer altid dele efter brug, der har været anvendt under en nålepunkterings- eller biopsiprocedure.


#### Opbevaring og transport af EC-1 holder:

- Anvend ikke transportkassen til opbevaring af holdermonteringen. Hvis transportkassen benyttes til opbevaring kan den blive en infektionskilde.
- Holdermonteringen skal opbevares og transporteres under følgende miljøforhold:
  - Omgivende temperatur: -10°C til 60°C
  - Relativ fugtighed: 30% til 95%  
(ikke-kondenserende)
  - Atmosfærisk tryk: 700 hPa til 1060 hPa
- Opbevar holdermonteringen i et sterilt miljø imellem undersøgelserne.
- Sørg for at biopsi-adapteren steriliseres og opbevares i transportkassen for at forhindre infektion, når den transporteres til et andet hospital, klinik eller til reparation hos Deres Siemens-repræsentant.

#### Opbevaring og transport af SG-1, SG-2, SG-3, SG-4 og SG-5 holdere og EC9-4 endokavitets-nåleguide til engangsbrug

Se medfølgende vejledning vedrørende opbevaring og transport.

## Sådan rengøres, desinficeres og steriliseres transducertilbehør

 **ADVARSEL:** Kontroller at tilbehøret til transduceren er ordentligt rengjort, steriliseret eller desinficeret inden brug, for at undgå overførsel af smitte til patienten.


Der gives vejledning for følgende transducertilbehør:

- Nåleguideholdere

### Nåleguideholdere

Nåleguideholdere findes for visse typer transducere. Vejledning følger for rengøring, desinficering og sterilisering af hvert sæt. Holdermonteringen skal rengøres og steriliseres eller højniveaudesinficeres efter brug.

### EC-1 nåleguideholder til endokavitetstransducere

 **ADVARSEL:** EC-1 nåleguideholderen er ikke-sterilt pakket. Steriliser produktet inden brug første gang.

Rengør holdermonteringen inden sterilisering.

#### For at rengøre holdermonteringen:

1. Skyl holderen under rindende vand og fjern alt snavs. Undlad at benytte en børste, da det kan beskadige nåleguideholderen.
2. Se holderen efter for at sikre, at alt snavs er fjernet.
3. Tør vandet af nåleguideholderen med en steril klud eller et sterilt stykke gaze.



#### Transducer Reference

Attachment Procedures	Ch 3
--------------------------	------



#### Brugsanvisning

Pleje af transducer- tilbehør	2-41
-------------------------------------	------

**For at sterilisere holdermonteringen:**


Anvend steril teknik for at udføre denne procedure.

1. Steriliser monteringen med højtryksdampsterilisering (130°) i 10 minutter, etylenoxidsterilisering (EO) eller sterilisering med vandperoxidplasma.
2. Udfør en af følgende gassteriliseringsmetoder angivet herunder:

Steriliserings- metode	Gas- koncentration	Procedure			
		Temperatur	Fugtighed	Tryk	Tid
Etylenoxidgas	10%	50°C	50%	Maksimalt arbejdstryk 980 hPa (1.0 kgf/cm <sup>2</sup> )	7 timer
Vandperoxid- plasma	STERRAD	For detaljer, se brugsanvisning til STERRAD <sup>®</sup> steriliseringssystem.			

3. Afgas (udluft) biopsi adapterne omhyggeligt efter gassterilisering for at fjerne samtlige gasrester.


### **SG-1, SG-2, SG-3, SG-4 og SG-5 holdermonteringer**

 **ADVARSEL:** Nåleguiden er sterilt pakket, og er et engangsprodukt. Anvend det ikke, hvis pakningen viser tegn på brud, eller hvis udløbsdatoen er overskredet.

Nåleguiden til brug med SG-1, SG-2, SG-3, SG-4 og SG-5 holdermonteringer er et engangsprodukt. Se medfølgende vejledning vedrørende bortskaffelse.

Se medfølgende vejledning vedrørende rengøring og højniveaudesinficeringsprocedurer for holdermonteringer.

### **EC9-4 endokavitetsnåleguide til engangsbrug**

 **ADVARSEL:** Nåleguiden er sterilt pakket, og er et engangsprodukt. Anvend det ikke, hvis pakningen viser tegn på brud, eller hvis udløbsdatoen er overskredet.

Endokavitetsnåleguiden til engangsbrug er et engangsprodukt. Se venligst anvisningerne i kassen for anvisninger i bortskaffelse.



## 3 Systemkontro尔夫unktioner

---

<b>Kontrolpanel</b> .....	<b>5</b>
Kontrolpaneloverlay.....	6
Kontrolpanelbelysning.....	6
Modustaster.....	7
2D.....	7
D.....	8
C.....	9
M.....	9
Styrekuglers systemkontro尔夫unktioner.....	10
Select (vælg).....	11
Update View (opdatér visning).....	12
Priority Tool (prioritetsværktøj).....	13
Next (næste).....	14
Arkiveringssystemkontrol-funktioner.....	15
Freeze (frys).....	15
SieScape og 3-Scape Imaging.....	15
CINE-hjul.....	16
VCR (videobåndafspiller).....	16
Clip/Vol Save (Gem klip/vol).....	16
Print/Store (Udskriv/gem).....	16
Billedsystemkontro尔夫unktioner.....	17
Depth (dybde).....	17
Focus (fokus).....	17
Zoom.....	17
Menu Control (menukontrol).....	18
Universal 2.....	19
Universal 1.....	20
Andre systemkontro尔夫unktioner.....	21
Speaker Microphone (højttermikrofon).....	21
Transmit Power (sendeeffekt).....	21
Depth-Gain Compensation (dybdeforstærkningskompensation).....	21

<b>Tastatur.....</b>	<b>22</b>
Funktionstaster .....	22
Patient.....	22
Report (rapport).....	22
Browser .....	22
Film .....	23
Presets (forudindstillinger) .....	23
Help (hjælp) .....	23
Andre alfanumeriske taster .....	24
Annotation Cursor (Kommenteringsmarkør).....	24
Text A, Text B, Text C, Text D (tekst A, tekst B, tekst C, tekst D) .....	24
Arrow (pil) .....	24
Home (hjem) .....	24
Set Home (definer hjemindstilling).....	24
Hide Text (skjul tekst) .....	25
Clear Screen (rens skærm).....	25
Clear Line (slet linje) .....	25
Picto (piktogram) .....	25
Marker (markør) .....	25
Arrows (pile).....	26
Alt .....	26
Alt Gr.....	26
Backspace (slettetast).....	26
Caps Lock (skiftelås) .....	26
End.....	26
Enter .....	27
Shift .....	27
Mellemlrumstast.....	27
Tab .....	27
Blank .....	27
<b>Fodkontakt.....</b>	<b>28</b>
<b>Opgavekort .....</b>	<b>29</b>
Opgavekortet Image (billede) .....	29
Parametermenuvalg .....	30
2D-modus parametermenuvalg .....	31
M-modus parametermenuvalg .....	32
Farveparametermenuvalg .....	32
Effektparametermenuvalg .....	33
Dopplerparametermenuvalg .....	34

Rullegardinmenuer og gruppevinduer .....	35
Rullegardinsmenuen Transducer .....	35
Rullegardinsmenuen Exam Type (undersøgelsestype) .....	35
Billedgruppevindue .....	36
Fysiogruppevinduet .....	39
VCR gruppevinduet .....	40
CINE-grafik .....	41
Opgavekortet Calcs (beregning) .....	42
Grundlæggende måleinstrumenter ■ 2D-modus .....	42
Grundlæggende måleinstrumenter ■ M-modus .....	42
Grundlæggende måleinstrumenter ■ Doppler .....	43
Opgavekortet Review (gennemse) .....	44
Visningsmenu .....	44
Billedvalgsværktøj .....	45
Billedhåndteringsværktøj .....	45
Knapper .....	46
Opgavekortet Compose (sammensæt) .....	46
SieScape Parametermenuvalg (tilvalg) .....	46
Valg i Farve SieScape parametermenuen (tilvalg) .....	47
Valg i 3-Scape parametermenuen (tilvalg) .....	47
Almindelige valg for 3-Scape billedvisning .....	48
2D-modusspecifikke valg for 3-Scape billedvisning .....	49
Effektmodusspecifikke valg for 3-Scape billedvisning .....	51
Gruppevinduet 3-Scape Editing (redigering) (tilvalg) .....	53
Gruppevinduet 3-Scape Animation (animering) (tilvalg) .....	54
<b>Skærmen Filming (filmning) .....</b>	<b>55</b>
Værktøjer på skærmen Filming (filmning) .....	55
Faneblad til skærmen Filming (filmning) .....	56
Fanebladet Layout .....	56
Fanebladet Images (billeder) .....	57
Fanebladet Camera (kamera) .....	57
Genvejsmenuer i Filming (filmning) .....	58
Valg til filmarbejdestyring .....	58
Valg til billedstyring .....	59



<b>Skærmen Patient Browser (patientbrowser) .....</b>	<b>60</b>
Symbolvalg.....	61
Menuvalg .....	62
Valg i menuen Patient .....	62
Valg i menuen Transfer (overførsel) .....	63
Valg i menuen Edit (redigér).....	65
Valg i menuen View (vis).....	66
Valg i menuen Filter (filtrér) .....	67
Valg i menuen Sort (sortér) .....	68
Sorteringsvalg til lagringslokationssymboler .....	68
Sorteringsvalg for patientmapper .....	68
Sorteringsvalg for studiemapper.....	69
Sorteringsvalg for serieobjekter eller billeder.....	69
Valg i menuen Options (alternativer) .....	70
Valg i menuen Help (hjælp) .....	70

# Kontrolpanel

Systemkontrollfunktioner og taster til alle billedmodi, parametre, dokumentation og skærmvalg er udformet, så de let kan indlæres og genkendes.



Kontrolpanelet på SONOLINE Antares ultralydssystem.

## Kontrolpaneloverlay

Sprogoverlay for kontrolpanelet er til rådighed. Lokationerne og funktionerne for tasterne og kontrolfunktionerne påvirkes ikke af overlay.

## Kontrolpanelbelysning

Systemet har to niveauer af belysning på kontrolpanelet: når ultralydssystemet er i brug, er kontrolpanelet baggrundsoplyst, og når en systemkontroloffunktion eller tast er aktiv, øges den aktive systemkontroloffunktion eller tasts lysintensitet.

**Bemærk:** Belysningen på styrekuglens systemkontroloffunktioner (**NEXT** (næste) , **PRIORITY TOOL** (prioritetsværktøj), **UPDATE VIEW** (opdatér visning), **SELECT** (vælg) forbliver konstant.



### System Reference

---

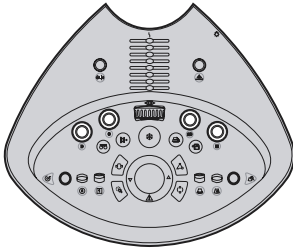
#### RESOURCES:

Examples of  
overlays

Ch 2

## Modustaster

Der findes fire modustaster: **2D**, **D** (Doppler), **C** (farve), og **M**. Hver modustast gør det muligt at aktivere og forstærkningsjustere den ønskede modus samt vælge yderligere modusfunktioner.



### 2D

**2D**-knappen har flere funktioner.

Ved at trykke på **2D**-knappen aktiveres 2D-modus, øvrige aktive modi deaktiveres og opgavekortet **Image** (billede) vises på billedskærmen sammen med parametermenuen for 2D-modus.

Ved at dreje **2D**-knappen i urets retning øges 2D-forstærkningen; ved at dreje knappen modsat urets retning sænkes forstærkningen. Forstærkningsværdien vises på 2D-modus parametermenu ved siden af 2D-symbolet.

Drejes den anden **2D**-knap (ydre ring), vælges almindelig 2D-modus, Tissue Harmonic Imaging, eller Cadence™ Contrast Agent Imaging.

Valget vises på 2D-modus parametermenu ved siden af 2D-symbolet.:

- **GEN:** Almindelig 2D-modus
- **THI:** Tissue Harmonic Imaging
- **CCAI:** Cadence Contrast Agent Imaging

Under 3-Scape billedvisning i opgavekortet **Compose** (sammensæt) tildeles kontrolfunktionen **2D** til rotationen af den aktive kvadrant omkring den normale akse.



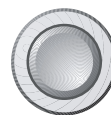
2D-modus.

## D

**D**-knappen har flere funktioner.

Benyt systemets forudindstillinger for at vælge standardfunktionaliteten for modusknappen **D** (markør slået til/fra) og til at konfigurere systemet til at starte

**Cursor Audio Mode** (markør audiomodus), når der trykkes på modusknappen **D**. Når **Cursor Audio Mode** (markør audiomodus) er aktiv, kan du hørligt undersøge kar med doppler i 2D-modus, før visning af doppler-spektrum.



**D**

*Doppler.*

**Markør slået fra** – Ved at trykke på **D**-knappen aktiveres Doppler og opgavekortet **Image** (billede) vises på billedskærmen sammen med parametermenuen for Doppler. Systemet viser Dopplerspektret og 2D-billedet i det format, som er valgt i forudindstillingsmenuen. Ved at trykke på **D**-knappen igen, forlades Doppler.



**Opsætning af  
Doppler/M-modus**

**Markør slået til** – Ved at trykke på **D**-knappen vises opgavekortet **Image** (billede) på billedskærmen sammen med parametermenuen for Doppler og en Dopplermarkør for placering i 2D-billedet; ved at trykke på knappen igen aktiveres Doppler og viser Dopplerspektret og 2D-billedet i det format, som er valgt i forudindstillingsmenuen. Ved at trykke på **D**-knappen igen, forlades Doppler.

Ved at dreje **D**-knappen i urets retning øges Dopplerforstærkningen; ved at dreje knappen modsat urets retning sænkes forstærkningen. Forstærkningsværdien vises på parametermenuen for Dopplermodus ved siden af Dopplersymbolet.

Ved at dreje den anden **D**-knap (ydre ring) vælges Dopplermodi til fremtidig brug og impulsmoduleret Doppler genvælges. Valget vises på Dopplerparametermenuen Doppler ved siden af Dopplersymbolet.

Under 3-Scape billedvisning i opgavekortet **Compose** (sammensæt) tildeles kontrolfunktionen **D** til rotation af den aktive kvadrant omkring den aksiale akse.

## C

Modusknappen **C** har flere funktioner.

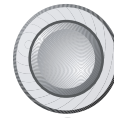
Ved at trykke på **C**-knappen aktiveres og deaktiveres Farve, og opgavekortet **Image** (billede) vises sammen med Farveparametermenuen.

Ved at dreje **C**-knappen med uret, øges farveforstærkningen; ved at dreje knappen mod uret sænkes forstærkningen.

Drejes den anden **C**-knap (ydre ring) vælges enten Farve- eller Effektmodus. Valget vises på parametermenuerne for Farve og Effekt ved siden af Farve-symbolet.

- **VEL:** Farvemodus
- **PWR:** Effektmodus

Under 3-Scape billedvisning i opgavekortet **Compose** (sammensæt) tildeles kontroloffunktionen **C** til rotation af den aktive kvadrant omkring den laterale akse.



**C**  
*Color (Farve).*

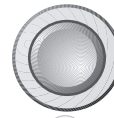
## M

Modusknappen **M** har flere funktioner.

Benyt systemets presets (forudindstillinger) til at vælge standardfunktionaliteten for **M**-knappen (markør er slået til/fra).

**Markør slået fra** – Ved at trykke på **M**-knappen aktiveres M-modus og opgavekortet **Image** (billede) vises på billedskærmen sammen med parametermenuen for M-modus. Systemet viser M-modus skanningshastighed og 2D-billedet i det format, der er valgt i forudindstillingsmenuen. Ved at trykke på **M**-knappen igen, forlades M-modus.

**Markør slået til** – Ved at trykke på **M**-knappen vises opgavekortet **Image** (billede) på billedskærmen med parametermenuen for M-modus og en M-modusmarkør til placering i 2D-billedet; ved at trykke på knappen igen aktiveres M-modus, og systemet viser M-modus skanningshastighed og 2D-billedet i det format, der er valgt i forudindstillingsmenuen. Ved at trykke på **M**-knappen igen, forlades M-modus.



**M**  
*M-modus.*

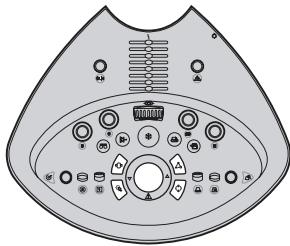


**Opsætning af  
Doppler/M-modus**

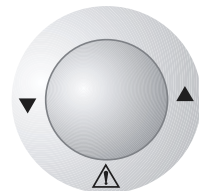
Drejes **M**-knappen i urets retning øges M-forstærkningen, drejes knappen imod urets retnings sænkes forstærkningen. Forstærkningsværdien vises på parametermenuen for M-modus ved siden af M-symbolet.

Den anden **M**-knap (ydre ring) er reserveret til fremtidig brug.

## Styrekuglers systemkontrollfunktioner



Styrekuglen er den primære interaktive systemkontrolfunktion til at styre objekter på skærmen. Benyt styrekuglen til at placere værktøjer, såsom ROI, Dopplermarkør og måleinstrumenter, og til at foretage valg i skærmmenuerne. Styrekuglen kan også bruges sammen med styrekugleknapperne på kontrolpanelet.



*Styrekugle.*

## Select (vælg)

**SELECT** (vælg) anvendes til at pege og vælge anordning sammen med styrekuglen. Brug **SELECT** (vælg) til at vælge i menuerne på skærmen og til at tildele styrekuglen kontrol over værktøjer på skærmen (for eksempel Dopplergate og afstandsmåleværktøjer). Når et værktøj er aktivt, er styrekuglemarkøren ikke synlig. Tryk på tasten **SELECT** (vælg) for at få markøren vist igen.



Select (vælg).

**SELECT**-tastens funktion afhænger af, hvilket opgavekort, der er aktivt.

Aktivt opgavekort	Funktionsbeskrivelse
<b>Image</b> (billede)	Når pilmarkøren (markøren) er placeret over billedskærmen, vil tryk på <b>SELECT</b> -tasten skiftevis ændre styrekuglens funktion fra markør til standardværktøjet for den aktive modus (for eksempel <b>2D FOV</b> ).  Når pilmarkøren er placeret over parametermenuen er det muligt at styre menu og gruppebokse med <b>SELECT</b> (vælg).
<b>Calcs</b> (beregning)	Når markøren er placeret over billedområdet, vil tryk på knappen <b>SELECT</b> (vælg) forankre et målepunkt og skabe det næste målepunkt for placering med styrekuglen.  Når markøren er placeret til venstre på skærmen, vælger knappen <b>SELECT</b> (vælg) måleværktøjer (f.eks. afstand, volumen eller hastighed), måleetiketter og piktogrammer.
<b>Review</b> (gennemse)	Gør det muligt at vælge billeder eller værktøjer.
<b>Compose</b> (sammensæt)	Gør det muligt at vælge billeder eller værktøjer.



## Update View (opdatér visning)

Funktionen for tasten **UPDATE VIEW** (opdatér visning) afhænger af det aktive modus og det aktive opgavekort.

Aktivt opgavekort	Beskrivelse af funktion
<b>Image</b> (billede)	Muliggør TEQ (tilvalgsfunktion) når tasten <b>UPDATE VIEW</b> (opdatér visning) ikke er tildelt en anden funktion. Dobbeltklik på tasten <b>UPDATE VIEW</b> (opdatér visning) for at afslutte TEQ.
<b>Image</b> (Double) (billede) (dobbelt)	Vælger det aktive billede for et dobbelt format. Skifter mellem dobbeltvisning og en fuld skærmvisning af det aktive billede, når du dobbeltklikker på tasten <b>UPDATE VIEW</b> (opdatér visning).
<b>Image</b> (Doppler) (billede) (Doppler)	Skifter mellem et 2D-billede i realtid og dopplerspektrum i realtid.
<b>Image</b> (M-mode) (billede) (M-modus)	Skifter mellem et 2D-billede i realtid og et M-modus billede i realtid.
<b>Image</b> (SieScape and 3-Scape) (billede) (SieScape og 3-Scape)	Starter eller aflyser scanningsprocessen.
<b>Review</b> (gennemse)	Skifter mellem det valgte visningsformat og et fuldskræms visningsformat, når du dobbeltklikker på tasten <b>UPDATE VIEW</b> (opdatér visning).
<b>Compose</b> (3-Scape) (sammensæt) (3-Scape)	Skifter mellem fire-kvadrant visning og en fuldskræms visning af den aktive kvadrant, når du dobbeltklikker på tasten <b>UPDATE VIEW</b> (opdatér visning).

For at dobbeltklikke på tasten **UPDATE VIEW** (opdatér visning), trykkes på tasten **UPDATE VIEW** (opdatér visning) to gange hurtigt efter hianden.



*Update View  
(opdatér visning).*

## Priority Tool (prioritetsværktøj)

Knappen **PRIORITY TOOL** (prioritetsværktøj) ændrer det værktøj, styrekuglen styrer. Et værktøj kan være et modusværktøj (**2D FOV**, **D Gate**, **M Line**, **C ROI**) eller et måleinstrumentsæt. **PRIORITY TOOL** (prioritetsværktøj)-tastens funktion afhænger af, hvilket opgavekort, der er aktivt.



Priority Tool  
(prioritetsværktøj).

Aktivt opgavekort	Funktionsbeskrivelse
<b>Image</b> (billede)	<p>Skifter styrekuglens kontrol mellem modusværktøjer. For eksempel vil tryk på <b>PRIORITY TOOL</b> (prioritetsværktøj) under Doppler og 2D-modus ændre styrekuglens kontrol mellem Doppler modusværktøjet, <b>D Gate</b> og 2D værktøjet <b>2D FOV</b>.</p> <p>Symbolet Tool (værktøj)  nederst i skærmens højre hjørne indikerer værktøjet i brug for den aktive prioritetsmodus.</p>
<b>Calcs</b> (beregne)	Bladrer gennem måleinstrumentsættet til brug sammen med styrekuglen.
<b>Review</b> (gennemse)	Ingen funktion.
<b>Compose</b> (sammensæt)	Under 3-Scape billedvisningen, når den aktive (valgte) kvadrant er volumenet, skifter volumenrotationsfunktionen med planets rotationsfunktion.

## Next (næste)

**NEXT** (næste) bladrer gennem funktionerne til det værktøj, der er under styrekuglens kontrol. For eksempel er det aktive modusværktøj under Doppler **D Gate**. Ved at trykke på **NEXT** (næste) skiftes fra gateplaceringen til gatestyrefunktionerne. **NEXT** (næste)-tastens funktion afhænger af, hvilket opgavekort, der er aktivt.

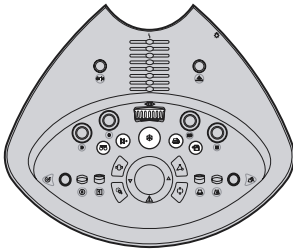


*Next (næste).*

Aktivt opgavekort	Funktionsbeskrivelse
<b>Image</b> (billede)	<p>Bladrer gennem den nuværende, aktive modus' værktøjsfunktioner. For eksempel vil <b>NEXT</b> (næste) under Farve bladrer gennem Farve ROI placeringen, størrelse og styrefunktioner (styring er kun tilgængelig for lineære transducere).</p> <p>Symbolet Next (næste) (◡) i det nederste højre hjørne af skærmen indikerer den funktion, som styres af styrekuglen.</p> <p>Når styrekuglen ikke er tildelt en funktion (fri markør), vises tasten <b>NEXT</b> (næste) opgavekortet <b>Calcs</b> (beregning).</p>
<b>Calcs</b> (beregning)	<p>Skifter mellem det første slutpunkt (markør) i det aktive måleinstrument sæt og det andet slutpunkt (markør) i det aktive måleinstrument sæt. Hvis en måling har mere end to målemarkører, går tasten <b>NEXT</b> (næste) gennem markørerne.</p>
<b>Review</b> (gennemse)	Ingen funktion.
<b>Compose</b> (sammensæt)	<p>Skifter mellem rotationsfunktionen og panoreringsfunktionen under SieScape™ Panoramic Imaging.</p> <p>Bladrer gennem panoreringsfunktionen og de tilgængelige rotationsfunktioner og forankrer polygon slutpunkter under 3-Scape billedvisning.</p>

## Arkiveringssystemkontrol-funktioner

Benyt arkiveringssystemkontrolfunktionerne til at tilgå dokumentations- og lagringsenheder for at udskrive, gemme eller hente gemte billeder.



### Freeze (frys)

Fryser billedet eller skanningshastigheden. Når du lukker visning i realtid, aktiverer systemet CINE. Du kan også anvende tasten **FREEZE** (frys) for adgang til opgavekortet **Calcs** (beregning), når det er defineret i systemets forudindstillinger.

Hvis billede eller skanningshastighed allerede er frosset, vil tryk på **FREEZE** (frys)-tasten genoptage visningen i realtid.



*Freeze (frys).*

### SieScape og 3-Scape Imaging

Lukker visning i realtid før scanning.

Under scanning slutter scanningsprocessen og viser det scannede data i opgavekortet **Compose** (sammensæt).

Fra opgavekortet **Compose** (sammensæt) aktiveres opgavekortet **Image** (billede) og visning i realtid genoptages.

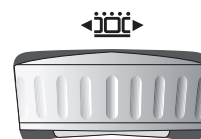


**Basic System 2**  
(grundlæggende system 2)

## CINE-hjul

Gennemser gemte billeder i fremad- eller bagudretning, i en kontinuerlig visning eller billede-for-billede.

Aktivt opgavekort	Funktionsbeskrivelse
<b>Image</b> (billede)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gennemse CINE-billederne ved langsomt at dreje på <b>CINE-HJUL</b>.</li> <li>Gennemse CINE-billederne løbende ved hurtigt at dreje på <b>CINE-HJUL</b>.</li> </ul>
<b>Calcs</b> (beregning)	
<b>Review</b> (gennemse)	Ingen funktion.
<b>Compose</b> (sammensæt)	Bladrer gennem billeder under SieScape Imaging. Gennemgår volumenet, snit for snit under 3-Scape billedvisning.



CINE-hjul.

## VCR (videobåndafspiller)

Skifter mellem optagefunktion og pausefunktion, når videobåndafspilleren er tændt og et bånd er sat i. Videobåndafspillerens kontrolindstillinger findes i VCR gruppevinduet på opgavekortet **Image** (billede).

Tasten VCR (videobåndafspiller) lyser, når optagefunktionen er aktiv.



VCR  
(videobåndafspiller).

## Clip/Vol Save (Gem klip/vol)

Gemmer det aktuelt viste 3-Scape volumen til systemets harddisk.



Clip/Vol Save  
(Gem klip/vol).

## Print/Store (Udskriv/gem)

Kontrolpanelet har to **PRINT/STORE**-taster (udskriv/gem). Hver **PRINT/STORE**-tast (udskriv/gem) udskriver og/eller gemmer et billede som konfigureret i systemets forudindstillinger.



**Print/Store**  
**(Udskriv/gem)**

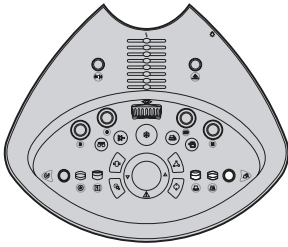


Print/Store  
(Udskriv/gem).



Print/Store.  
(Udskriv/gem).

## Billedsystemkontroloffunktioner



### Depth (dybde)

Ændrer billededybden. Før knappen **DEPTH** (dybde) opad for at mindske dybden; før knappen nedad for at øge dybden.



*Depth (dybde).*

### Focus (fokus)

Ændrer placeringen af fokuseringspunkter(ne) langs dybdemarkøren. Før knappen **FOCUS** (fokus) opad for at placere fokuseringspunkterne mod billedets top (fladere - tættere på hudlinjen), og før knappen nedad for at placere fokuseringspunkterne mod billedets bund (dybere - længere væk fra hudlinjen).



*Focus (fokus).*

### Zoom

Ændrer billedforstørrelsen. Tryk på **ZOOM** forstørrer billedet. Ved at dreje på **ZOOM** -knappen i urets retning øges zoomfaktoren, ved at dreje knappen modsat urets retning mindskes zoomfaktoren.

I opgavekortet **Compose** (sammensæt) tilføres forstørrelsen den aktive (valgte) kvadrant under during 3-Scape billedvisning.

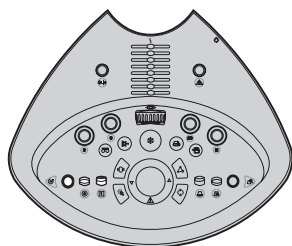
Når et vilkårligt snit forstørres, forstørres systemet alle vilkårlige snit ved deres skæringspunkt med den samme zoomfaktor.

I opgavekortet **Review** (gennemse) har **ZOOM** ingen effekt.



*Zoom.*

## Menu Control (menukontrol)



Muliggør en metode til at navigere og interagerer med skærmmenuer og objekter magen til kombinationen styrekugle/**SELECT** (vælg)-tast. Drej på knappen **MENU** for at navigere i menuerne. Tryk og drej knappen **MENU** for at justere en menus indstillinger. Tryk på knappen igen for at bekræfte indstillingen og koble knappen ud.



*Menu.*

## Universal 2

En modusafhængig systemkontrolfunktion, der udfører forskellige funktioner, afhængigt af det aktive opgavekort.



Universal 2.

Aktivt opgavekort	Funktionsbeskrivelse										
<b>Image</b> (billede)	Justerer parameterindstillingerne, afhængigt af den aktive billedmodus.  <table><tr><th>Modus</th><th>Universal 2 systemkontrol-funktion</th></tr><tr><td>2D-modus</td><td>Antal fokuseringspunkter</td></tr><tr><td>M-modus</td><td>Skanningshastighed</td></tr><tr><td>Doppler</td><td>Basislinje</td></tr><tr><td>Farve</td><td>Flow status</td></tr></table> <p>Før knappen opad for at øge en indstilling, før knappen nedad for at mindske en indstilling.</p>	Modus	Universal 2 systemkontrol-funktion	2D-modus	Antal fokuseringspunkter	M-modus	Skanningshastighed	Doppler	Basislinje	Farve	Flow status
Modus	Universal 2 systemkontrol-funktion										
2D-modus	Antal fokuseringspunkter										
M-modus	Skanningshastighed										
Doppler	Basislinje										
Farve	Flow status										
<b>Calcs</b> (beregne)	Aktiverer Undo (fortryd) funktionen.  Før knappen opad eller nedad for trinvis at fortryde sporafmærkningen.										
<b>Review</b> (gennemse)	Ændrer visningsformat (antal billeder vist på skærmen).										
<b>Compose</b> (sammensæt)	Under SieScape CINE gennemsyn vælges <b>Redisplay</b> (genvis) fra SieScape Parameter-menuen.  Under 3-Scape billedvisning justerer indstillingen <b>Display</b> (vis) på 3-Scape Parameter-menuen.										



# Universal 1

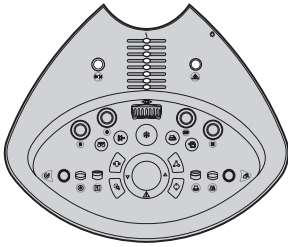
En modusafhængig systemkontro尔夫unktion, der udfører forskellige funktioner, afhængigt af det aktive opgavekort.



Universal 1.

Aktivt opgavekort	Funktionsbeskrivelse										
Image (billede)	<p>Justerer parameterindstillingerne, afhængigt af den aktive billedmodus.</p> <table><tr><th>Modus</th><th>Universal 1 systemkontrol-funktion</th></tr><tr><td>2D-modus</td><td>Sendefrekvens</td></tr><tr><td>M-modus</td><td>Sendefrekvens</td></tr><tr><td>Doppler</td><td>PRF</td></tr><tr><td>Farve</td><td>PRF</td></tr></table> <p>Før knappen opad for at øge en indstilling, før knappen nedad for at mindske en indstilling.</p>	Modus	Universal 1 systemkontrol-funktion	2D-modus	Sendefrekvens	M-modus	Sendefrekvens	Doppler	PRF	Farve	PRF
Modus	Universal 1 systemkontrol-funktion										
2D-modus	Sendefrekvens										
M-modus	Sendefrekvens										
Doppler	PRF										
Farve	PRF										
Calcs (beregne)	<p>Aktiverer Delete (slet) funktionen.</p> <p>Før knappen opad for at slette målinger i den rækkefølge, de blev skabt.</p>										
Review (gennemse)	<p>Ruller gennem sider med billeder, som er vist på opgavekortet <b>Review</b> (gennemse).</p>										
Compose (sammensæt)	<p>Under SieScape Imaging øges eller formindskes skalaen for et SieScape-billede trinvis. Tryk op på kontrolenheden for at øge skalaen. Tryk ned for at formindske skalaen.</p> <p>Under 3-Scape billedvisning bladres gennem kvadranterne. Tryk op på kontrolenheden for at bladre kvadranterne i retning med uret. Tryk ned for at bladre kvadranterne i retning mod uret.</p>										

## Andre systemkontrollfunktioner



### Speaker Microphone (højttalermikrofon)

Ved at dreje systemkontrollfunktionen justeres systemets højttalerlydstyrke. Et tryk på knappen tænder og slukker mikrofonen under videooptagelse.



*Speaker Microphone  
(højttalermikrofon).*

### Transmit Power (sendeeffekt)

Justerer sendeeffekten og det tilsvarende akustiske tryk, der overføres via transduceren til patienten. Drej systemkontrollfunktionen **TRANSMIT POWER** (sendeeffekt) med uret for at øge sendeeffekten; drej knappen mod uret for at mindske sendeeffekten.

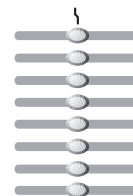


*Transmit Power  
(sendeeffekt).*

### Depth-Gain Compensation (dybdeforstærkningskompensation)

Justerer forstærkningen af et 2D-billede for at kompensere for svage signaler. Forstærkningsområdet er dybdeafhængigt for den aktive transducerfrekvens. Før **DGC** skydekontrollen til højre for at øge kompensationen, før skydekontrollen til venstre for at mindske kompensationen.

**Bemærk:** Anvend systemets forudindstillingsmenu til at aktivere visningen af DGC-kurven og til at specificere standardbilleddybdeindstillingen for dybdeforstærkningskompensation.



*DGC.*



**Basic System  
(grundlæggende  
system)**

## Tastatur

Benyt det alfanumeriske tastatur til at indtaste patientdata, notere kliniske billeder og konfigurere systemet. Tastaturet føres ind og ud fra sin plads under kontrolpanelet, og er udformet som et normalt computertastatur med funktionstaster, standardkontroloffunktioner og andre alfanumeriske taster.

## Funktionstaster

Funktionstasterne, i den øverste række på tastaturet, giver adgang til formularen **Patient Registration** (patientregistrering), **Report** (patientrapporten) og browser (patientbrowser), **Film** (filmlayout), forudindstillinger og on-line **Help** (hjælp).

### Patient

Viser formularen **Patient Registration** (patientregistrering), der bruges til at indtaste patient- og undersøgelsesinformation. Hvis der trykkes på tasten **Patient**, mens formularen **Patient Registration** (patientregistrering) vises, så registrerer systemet patienten og starter undersøgelsen.

**Patient**



### Report (rapport)

Viser patientens **Report** (rapport) for den aktuelle undersøgelse. Rapporten kan ses, redigeres, gemmes eller udskrives.

**Bemærk:** Systemet gemmer rapporten som et skærbillede.

**Report** (rapport)



### Browser

Viser en patientbrowser, der bruges til at søge på en patients journaler og til at se patientdata.

**Browser**



## Film

Viser skærmen **Filming** (filmning). Du kan se billederne, før de sendes til et eksternt dokumentationsudstyr.

### Film



## Presets (forudindstillinger)

Viser de muligheder i systemets forudindstillingsmenu, som kan ændres og tilpasses, herunder almene systemindstillinger, formater for delt skærm og bruger-definerede målinger. Hvis der trykkes på tasten **Presets** (forudindstillinger), mens systemets forudindstillinger vises, så gemmer systemet automatisk indstillingerne, som er vist på siden med systemets forudindstillinger.

### Presets

(forudindstillinger)



## Help (hjælp)

Giver information om kontrolpanelet, tastaturet, skærmelementer og procedurer for at påbegynde en undersøgelse.

### Help (hjælp)



## Andre alfanumeriske taster

### Annotation Cursor (Kommenteringsmarkør)

Aktiverer kommenteringsfunktionen. Drej på styrekuglen for at placere tekstmarkøren, og anvend dernæst tastaturet til at indtaste tekst.



*Annotation Cursor  
(Kommenterings-  
markør).*

### Text A, Text B, Text C, Text D (tekst A, tekst B, tekst C, tekst D)

Systemdefinerede kommenteringstaster. Placerer positions- og kvalificeringstekst på billedskærmen til højre for den seneste kommentar.



*Text A (tekst A).*

### Arrow (pil)

Viser en kommenteringspil på billedskærmen. For at placere pilen, drejes styrekuglen. Tryk på tasten **NEXT** (næste) for at ændre pilens retning. Tryk på **NEXT** (næste) og drej på styrekuglen for at skifte mellem placerings- og roteringsfunktionerne. Tryk på tasten **SELECT** (vælg) for at forankre pilen og deaktivere styrekuglen.



*Arrow (pil).*

### Home (hjem)

Flytter tekstmarkøren til den forudbestemte Home (hjem)-indstilling. Før styrekuglen til den nye placering og tryk på **Set Home** (definer hjemindstilling) for at ændre Home (hjem)-indstillingen.



*Home (hjem).*

### Set Home (definer hjemindstilling)

Definerer tekstmarkørens hjem-standardplacering.



*Set Home (definer  
hjemindstilling).*

## Hide Text (skjul tekst)

Skjuler tekstmarkøren og al tekst på skærmen. For at få genvist skjult tekst, tryk igen på tasten

**Hide Text** (skjul tekst).

**Bemærk:** Den grønne lampe ved siden af tasten lyser, når denne funktion aktiveres.



*Hide text (skjul tekst).*

## Clear Screen (rens skærm)

Renser skærmen for alle bruger-indsatte grafikstykker, så som kommentarer og piktogrammer.



*Clear screen (rens skærm).*

## Clear Line (slet linje)

Sletter alle tekstkommentarer på den linje, tekstmarkøren står i.



*Clear line (slet linje).*

## Picto (piktogram)

Viser alle tilgængelige piktogrammer for den valgte anvendelse. Vælg det tomme billedtegn for at fjerne piktogramudvælgelsen fra billedskærmen eller for at forlade piktogramfunktionen.

Viser det første tilgængelige piktogram for den valgte anvendelse.

For at fjerne piktogramudvælgelsen fra billedskærmen, vælges knappen **Delete current pictogram** (slet aktuelle piktogram) nederste til venstre på skærmen, når opgavekortet **Calcs** (beregner) er aktivt.



*Picto (piktogram).*

## Marker (markør)

Skifter visning af transducermarkøren. Transducermarkøren vises over piktogrammet på billedskærmen. Tryk på

**NEXT** (næste) for at dreje markøren.

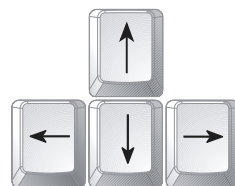
Tryk på **Next** (næste) for at skifte transducermarkøren mellem funktionerne **Position** (positionering) og **Rotate** (rotering). Tryk på **SELECT** (vælg) for at forankre transducermarkøren og deaktivere styrekuglen.



*Marker (markør).*

## Arrows (pile)

Flyt tekstmarkøren i den retning, som **pilen** viser.



*Arrows (pile).*

## Alt

Giver adgang til specialtegn på det alfanumeriske tastatur.



*Alt.*

## Alt Gr

Kun på ikke-engelske tastaturer. Giver adgang til specialtegn på det alfanumeriske tastatur.



*Alt Gr.*

## Backspace (slettetast)

Sletter et tegn ad gangen fra højre mod venstre.



*Backspace (slettetast).*

## Caps Lock (skiftelås)

Låser bogstaverne i store bogstavermodus.

**Bemærk:** Den grønne lampe ved siden af tasten lyser, når denne funktion aktiveres.



*Caps Lock (skiftelås).*

## End

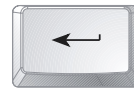
Markerer sidste valg i en rullegardinsmenu.



*End.*

## Enter

Placerer markøren i begyndelsen af den næste tekstlinje eller felt og accepterer indtastet data.



*Enter.*

## Shift

Skifter til store bogstaver og til tegn, der findes på den øvre halvdel af ciffer- og punkteringstasterne.



*Shift.*

## Mellemrumstast

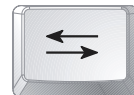
Indsætter et blankt felt.



*Mellemrumstast.*

## Tab

Placerer markøren i begyndelsen af det næste tilgængelige felt i formularen **Patient Registration** (patientregistrering) eller i patientrapporten.



*Tab.*

## Blank

Ingen funktion.






*Blank.*



# Fodkontakt

Anvend den valgfrie fodkontakt som alternativ til betjeningsknapperne på kontrolpanelet.

Pedal	Tildelt funktion	Tilsvarende tast på kontrolpanelet
Venstre	Tasten <b>CLIP/VOL SAVE</b> (gem udklip/vol.)	
Midte	Tasten <b>FREEZE</b> (frys)	
Højre	Tasten <b>PRINT/STORE</b> (udskriv/gem)	



## Brugsanvisning

Tasten <b>CLIP/VOL SAVE</b> (gem udklip/vol.)	3-16
Tasten <b>FREEZE</b> (frys)	3-15
Tasten <b>PRINT/STORE</b> (udskriv/gem)	3-16

## Opgavekort

De vigtigste oplysninger under en undersøgelse er grupperet i opgavekort, der følger den overordnede arbejdsgang for en undersøgelse. De tilgængelige opgavekort er **Image** (billede), **Calcs** (beregning), **Review** (gennemse), og **Compose** (sammensæt). Billeder indhentes og optimeres i opgavekortet **Image** (billede), målinger foretages i opgavekortet **Calcs** (beregning), data gennemses i opgavekortet **Review** (gennemse) og eventuel efterbehandling udføres i opgavekortet **Compose** (sammensæt).

### Opgavekortet Image (billede)

Opgavekortet **Image** (billede) bruges til at udvælge billedmodus og -format og til at optimere indstillingerne, såsom dynamisk område, bibeholdelse og kantforbedring, eller til at vælge undersøgelsestype eller transducer, der indeholder prækonfigurerede, optimerede indstillinger.

Opgavekortet **Image** (billede) giver også kontrol over andre funktioner end billedparametre. Videooptagelse, EKG-indstillinger, billedformatering og opdateringsindstillinger er grupperet i gruppevinduer.

## Paramettermenuvalg

Modusafhængige menuer og valg vises på den venstre side af skærmen på opgavekortet **Image** (billede). Hver billedmodus har en modusafhængig parametermenu, der bruges til at justere billedparametrene.

**Bemærk:** En parametermenu kan have to sider med valg. For adgang til menuvalgene, rulles styrekuglen til indikatoren **Page 1 of 2** (side 1 af 2) eller indikatoren **Page 2 of 2** (side 2 af 2) på parametermenuen og tryk derefter på tasten **SELECT** (vælg).



**System Reference**

IMAGE:	
TEQ Technology	Ch 2
CCAI	Ch 9

## 2D-modus parametermenuvalg

Menuvalg	Beskrivelse
Transmit Frequency (sendefrekvens)	Ændrer sendefrekvensen på en aktiv, flerfrekvens transducer i 2D-modus.
<b># Foc</b> (antal fokuseringszoner)	Udvælger antallet af fokuseringszoner.
<b>DR</b> (dynamisk område)	Kontrollerer billedets kontrastopløsning.
<b>R/S</b> (opløsning/hastighed)	Justerer balancen mellem billedlinjernes tæthed (opløsning) og billedhastigheden.
<b>Edge</b> (kantforbedring)	Markerer omridset af en struktur under billedvisning i realtid.
<b>Persist</b> (bibeholdelse)	En øget grad af farvebibeholdelse skaber en synlig udjævnings effekt ved at fastholde linjerne på et databillede i hvert billedgruppevindue.
<b>Maps</b> (kort)	Vælger en proceskurve, der tildeler ekkoamplituder til en gråskala.
<b>Tint</b> (farvetone)	Ændrer billedets farve.
<b>SieClear</b>	Aktiverer SieClear™ multi-visning regional sammensætning.
<b>TEQ Set</b> (indstil TEQ)	Gemmer et TEQ-forstærket offset til den aktuelle 2D-modus billedvisningsfunktion.
<b>Timer</b>	For systemer, som har tilvalget Cadence™ Contrast Agent Imaging (CAI) installeret:  Aktiverer eller deaktiverer timeren på skærmen. Timeren viser den forløbne tid siden timeren blev startet og noterer værdier for billeder, som er gemt i CINE-bufferen.
<b>Trig</b> (Trigger)	For systemer, som har tilvalget CAI installeret:  Når det er aktiveret, begrænset billedhastigheden til den valgte maksimumværdi.  <b>Bemærk:</b> Dette valg er ikke tilgængeligt under doppler- eller M-modus billedvisning.
Billedvisningsteknik	Indstiller billedvisningsteknikken, som skal anvendes under CAI-billedvisning: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agent Emission Imaging (High MI)</li> <li>▪ Ensemble Contrast Imaging (Low MI)</li> </ul>
<b>Burst FR</b> (brist billede)	For systemer, som har tilvalget CAI installeret:  Indstiller billedhastigheden, som skal anvendes under bristeprocessen. Billedhastigheden afgør varigheden af bristeprocessen.
<b>Start Burst</b> (start brist)	Starter bristeprocessen under CAI-billedvisning.  <b>Bemærk:</b> Når bristeprocessen er færdig (dvs. når det antal billeder, som er indstillet i <b>Burst FR</b> (brist billede) er forekommet), aktiverer systemet automatisk <b>ECI-Low MI</b> .

## M-modus parametermenuvalg

Menuvalg	Beskrivelse
Transmit Frequency (sendefrekvens)	Ændrer sendefrekvensen på en aktiv, flerfrekvens transducer i M-modus.
<b>Sweep</b> (skanning)	Justerer flytningshastigheden i M-modus skanningshastighed.
<b>DR</b> (dynamisk område)	Justerer den overordnede kontrastopløsning i M-modus skanningshastighed.
<b>Edge</b> (kantforbedring)	Markerer omridset af en struktur under billedvisning i realtid.
<b>Maps</b> (kort)	Vælger en proceskurve, der tildeler ekkoplutuder til en gråskala.
<b>Tint</b> (farvetone)	Ændrer billedets farve.

## Farveparametermenuvalg

Menuvalg	Beskrivelse
<b>PRF</b>	Justerer skalafaktoren for impulsmoduleret repetitionsfrekvens (PRF).
<b>Flow</b> (gennemstrømning)	Optimerer hastighed og modstand for hæmodynamisk flow forhold.
<b>Invert</b> (inverter)	Udskifter de afbillede farver og vender flowet i farve-ROI og farvetabellen.
<b>Priority</b> (vævsafvisning)	Justerer tærskelværdien for valget af at vise farve eller 2D-modusdata for samtlige pixel.
Transmit Frequency (sendefrekvens)	Ændrer sendefrekvensen på en aktiv, flerfrekvenstransducer i farvemodus.
<b>Filter</b> (vægfilter)	Aktiverer og deaktiverer adaptivt vægfilter.
<b>R/S</b> (opløsning/hastighed)	Justerer balancen mellem billedlinjernes tæthed (opløsning) og billedhastigheden. Forøgelse af linjetætheden øger opløsningen og mindsker billedhastigheden.
<b>Baseline</b> (basislinje)	Justerer den relative basislinjes placering opad og nedad. En ændring af basislinjen justerer den viste gennemstrømningshastighed uden at ændre system-PRF.
<b>Persist</b> (bibeholdelse)	Afgør, hvor længe de farver, der svarer til blodets flow hastighed forbliver i farve-ROI, inden de toner ud eller erstattes af en anden farve.
<b>Smooth</b> (udjævning)	Justerer niveauet af rumgennemsnittet (aksialt og lateralt), som benyttes til at udjævne visningen af flow mønstret.
<b>Maps</b> (kort)	Udvælger en proceskurve, der tildeler hastighedsområdet til en farveskala.
<b>Display</b> (vis farve)	Aktiverer og deaktiverer farveinformation i ROI. Standardindstillingen er farvevisning.

## Effektparametermenuvalg

Menuvalg	Beskrivelse
<b>PRF</b>	Justerer skalafaktoren for impulsmoduleret repetitionsfrekvens (PRF).
<b>Flow</b> (gennemstrømning)	Optimerer hastighed og modstand for hæmodynamisk flow forhold.
<b>Backgrd</b> (baggrund)	Aktiverer en baggrundsforstærkning af solid farve. Den solide baggrundsfarve ændres, afhængigt af det valgte effektkort.
<b>Priority</b> (vævsafvisning)	Justerer tærskelværdien på effektdisplayets amplitude.
Transmit Frequency (sendefrekvens)	Ændrer sendefrekvensen på en aktiv, flerfrekvenstransducer i effektmodus.
<b>Filter</b> (vægfilter)	Afbalancerer lav flow følsomhed med flash dæmpning.
<b>R/S</b> (opløsning/hastighed)	Justerer balancen mellem billedlinjernes tæthed (opløsning) og billedhastigheden. Forøgelse af linjetætheden øger opløsningen og mindsker billedhastigheden.
<b>Persist</b> (bibeholdelse)	Justerer den tid over hvilken effektdata processeres i beregning af effektamplitudens visning.
<b>Smooth</b> (udjævning)	Justerer niveauet af rumgennemsnittet (aksialt og lateralt), som benyttes til at udjævne visningen af flow mønstret.
<b>Maps</b> (kort)	Udvælger en proceskurve, der tildeler en flow amplitude til en farveskala.
<b>Display</b> (viser effekt)	Aktiverer og deaktiverer effektinformationen i ROI. Standardindstillingen er effektvísning.

## Dopplerparametermenuvalg

Menuvalg	Beskrivelse
<b>PRF</b>	Justerer skalafaktoren for impulsmoduleret repetitionsfrekvens (PRF).
<b>Baseline</b> (basislinje)	Skifter spektralbasislinjens placering.
<b>Invert</b> (inverter)	Under impulsbølgen vil Doppleren vende Dopplerspektret vertikalt på basislinjen og invertere Doppleraudio.
<b>60/0/60</b> (grov vinkel korrekt)	Vælger en dopplervinkel på 60 grader eller nul grader til brug af systemet til at beregne hastighed.
<b>Ang</b> (vinkel korrekt)	Identificerer Dopplervinklen, som systemet anvender til at beregne hastighed og som er en indikator for hjælp til at opnå en optimal Dopplervinkel. Justerer dopplervinklen i gradvise inkremerter.
Transmit Frequency (sendefrekvens)	Ændrer sendefrekvensen på en aktiv, flerfrekvenstransducer i Dopplermodus.
<b>Filter</b> (vægfilter)	Afviser lave frekvenssignaler, for eksempel signaler, der normalt er forårsaget af vævsansamling.
<b>Gate</b> (gatestørrelse)	Justerer størrelsen på Dopplergate.
<b>Sweep</b> (skanning)	Justerer den horisontale hastighed på Dopplerspektret.
<b>Steer Rev.</b> (styr baglæns)	Ændrer Dopplervinkel, gateakse og Dopplerspektrum.
<b>DR</b> (dynamisk område)	Kontrollerer billedets kontrastopløsning.
<b>Maps</b> (kort)	Muliggør ændringer i nuværende kort.
<b>Tint</b> (farvetone)	Ændrer spektrets farve.
<b>T/F Res</b> (tid/frekvensopløsning)	Justerer tid/frekvensopløsning.

## Rullegardinmenuer og gruppevinduer

Udover parametermenuen indeholder opgavekortet **Image** (billede) billedvalg i en rullegardinsmenu eller et gruppevindue.

### Rullegardinsmenuen Transducer

Muliggør aktivering af en anden transducer end den, der blev anvendt under færdiggørelsen af formularen **Patient Registration** (patientregistrering).

### Rullegardinsmenuen Exam Type (undersøgelsestype)

Muliggør valg af en konfiguration af billed-forudindstillinger per undersøgelsestype for billedoptimering. Systemet benytter den study type (studietype), der er valgt i formularen **Patient Registration** (patientregistrering) for patientjournaler.



#### Brugsanvisning

---

Valg af undersøgelsestype	Kap 5
Tilslutning af transducer	Kap 4



## Billedgruppevindue

Muliggør valg af et skærmformat til 2D-billedvisning, for eksempel et dobbeltformat eller det valgfrie SieScape™ Panoramic Imaging format. Indeholder også muligheder for horisontal og vertikal rotering af et billede.

Under 2D-modus vil billedgruppevinduet også indeholde biopsivinkelvalg, der aktiverer retningslinjer på skærmen til brug sammen med biopsi-funktionen. Vælg den vinkel på skærmen, der svarer til den nåleguide-vinkel, der er hæftet på transduceren.



### System Reference

IMAGE:	
Biopsy	Ch 6
ECG function	Ch 7
REVIEW:	
On-screen VCR controls	Ch 1

## Billedformater 2D-modus

Symbol	Format	Beskrivelse
	2D	Viser 2D-formatmuligheder.
	SieScape	Viser valg for SieScape™ Panoramic Imaging.
	3-Scape	Viser valg for tilvalget 3-Scape™ Imaging.
	Linear (lineær)	Lineært transducerformat til lineære transducere.
	Sector (sektor)	Sektor transducerformat til lineære transducere.
	L/R (v/h)	<b>L/R (v/h) vending</b> – Ændrer skanningsretningen på den aktive transducer. Billedet kan indhentes fra højre-mod-venstre eller venstre-mod-højre.
	U/D (o/n)	<b>U/D (o/n) vending</b> – Ændrer skanningsretningen på den aktive transducer. Billedet kan indhentes fra højre-mod-venstre eller venstre-mod-højre.
	Full (fuldskærm)	Fuldskærms 2D-billede.
	Dual (dobbelt)	2D+2D (hvis <b>Seamless Dual</b> (kontinuerligt dobbelt) er <b>OFF</b> (slået fra) i systemets forudindstillinger).
	Seamless Dual (kontinuerligt dobbelt)	2D+2D uden adskillelse (hvis <b>Seamless Dual</b> (kontinuerligt dobbelt) er <b>ON</b> (slået til) i systemets forudindstillinger).
	Opdatér vævsudligning	Optimerer automatisk det overordnede FOV-billede for ensartethed i lysstyrke.  Denne knap er kun tilgængelig, når en funktion andet end Tissue Equalization™ technology (TEQ) er tildelt tasten <b>UPDATE VIEW</b> (opdatér visning) (for eksempel under blandet 2D-/Doppler-billedvisning eller med dobbeltformat billeder.

## Doppler

Under Doppler indeholder gruppevinduet rullegardinmenuer til at bestemme opdateringsstilen for 2D-billedet og Dopplerspektrum.

### For at aktivere opdateringsformatet eller ændre opdateringsintervallet:

- Vælg indstillingen opdateringsinterval i opdateringsmenuen i gruppevinduet **Imaging** (billede).  
Under opdatering vil systemet sætte Dopplerspektret på pause og opdaterer 2D-modusbilledet i overensstemmelse med det interval, der er defineret i opdateringsmenuen. Mulige indstillinger er:
  - **2D-Lv/D-Lv**
  - **2D-Lv/D-Frz**
  - **D-Lv/2D-Frz**
  - **D-Lv/2D-Lv**
  - **2D-Lv/2D-EOS** (slut på sweep)
  - **2D-Lv/2D-2S** (hvert andet sekund)
  - **2D-Lv/2D-4S** (hvert fjerde sekund)
  - **2D-Lv/2D-8S** (hvert ottende sekund)

### For at skifte mellem frosne billeder og billeder i realtid:

- Tryk på **VIEW** (se).

### For at aktivere et simultant format:

- Vælg **2D-Lv/D-Lv** eller **D-Lv/2D-Lv** i opdateringsmenuen i gruppevinduet **Imaging** (billede).  
Både 2D-modusbilledet og Dopplerspektret vises simultant i realtid.

SieScape Imaging




Når tilvalget er installeret på systemet, indeholder billedgruppevinduet valg og en hastighedsindikator til anvendelse ved scanning af et SieScape-billede.



System Reference




IMAGE  
SieScape Imaging Ch 8

Kontrollayout

Valg	Beskrivelse
	Start Starter scanning af det sammensatte billede.
	Pause Pausestopper billedscanning uden af afslutte scanningsprocessen.
	Stop Afslutter billedscanning.



Hastighedsindikator

Scanningens hastighed afbilledes med hastighedsindikatorens toner.

Toning	Scanningshastighed
	Under optimal scanningsværdi – øg scanningshastigheden lidt.
	Optimal scanningsværdi.
	Over scanningsværdi, tæt på "rivningshastighed" – sænk scanningshastigheden lidt.

### 3-Scape Imaging




Når tilvalget er installeret på systemet, indeholder billedgruppevinduet valg og en hastighedsindikator til anvendelse ved scanning af et 3-Scape-volumen.

Symbol	Valg	Beskrivelse
	3-Scape	Aktiverer 3-Scape-billedvisning og viser kontrolenheder for 3-Scape-scanningen.
---	Scanningsmetode	Vælger scanningsmetoden for volumenscanning.
---	Scanningslængde/vinkel	Vælger scanningslængden eller scanningsvinklen for volumenscanning.
---	Scanningshastighed	Vælger scanningshastigheden for volumenscanning.
	3-Scape interesseområde (ROI)	Aktiverer visning af 3-Scape ROI.

### Fysiogruppevinduet

Når tilvalget er installeret i systemet, vil gruppevinduet indeholde muligheder for EKG.


















#### Layout ▀ Fysiokontrol

Valg		Beskrivelse
	(On/Off) (til/fra)	Fjerner fysiosporet fra skærmen eller genaktiverer det.
	(Mindske <b>Gain</b> (forstærkning))	Mindsker sporets bølgeamplitude.
	(Øge <b>Gain</b> (forstærkning))	Øger sporets bølgeamplitude.
	( <b>Position</b> ned)	Justerer sporet nedad.
	( <b>Position</b> op)	Justerer sporet opad.

## VCR gruppevinduet

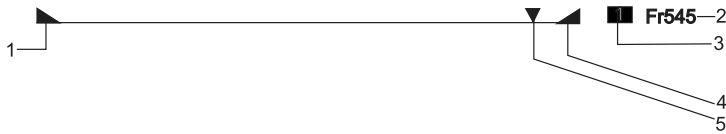
Når tilvalget er installeret i systemet vil det være muligt at kontrollere videoen direkte fra opgavekortet **Image** (billede).

### Layout ■ Videokontrol

Symbol	Kontrol	Funktion
	Optagelse	Påbegynd optagelse af den aktive skærm
	Pause	Sæt optagelse af den aktive skærm på pause
 eller 	Pause eller optagelse	Genoptag optagelse efter en pause
	Stop	Stop optagelsen
	Søgning fremad	Se videobåndet mens der spoles hurtigt frem
	Søgning tilbage	Se videobåndet mens der spoles hurtigt tilbage
	Spol tilbage	Spol videobåndet tilbage uden at se det (den hurtigste tilbagespolingsmetode)
	Spol frem	Spol videobåndet frem uden at se det (den hurtigste fremadspolingsmetode)
	Blanksøg	Find næste optagelsesfrie del på videobåndet.
	Nulstil tæller	Nulstil tælleren
	Afspil	Påbegynd afspilning af videobåndet
	Pause	Sæt afspilning af videobåndet på pause
 eller 	Pause eller afspil	Genoptag afspilning af videobånd
	Stop	Stop afspilning af videobånd
	Eject	Tag videobåndet ud af videoapparatet

## CINE-grafik

Under CINE-afspilning vises en **CINE-streg** på skærmen under billedet. Denne CINE-streg viser CINE-hukommelsens bufferstatus og indeholder følgende elementer:



- 1 **Venstre CINE-markør** – Viser begyndelsen på CINE-data. Denne markør kan omplaceres for at redigere længden på CINE-data.
- 2 **Billedtæller** – Viser antallet af aktive billeder.
- 3 **Hastighedsindikator** – Viser CINE-afspilningshastigheden. Den kan sættes til 1, 2, 4, 1/8, 1/4, 1/3, 1/2, 2/3.
- 4 **Højre CINE-markør** – Viser afslutningen på CINE-data. Denne markør kan omplaceres for at redigere længden på CINE-data.
- 5 **Billedindikator** – Viser billedets placering i sløjfen af CINE-data. Den viser også den retning, som CINE-data bevæger sig for gennemsyn fremad og bagud, og kan vise et billede ad gangen eller kontinuerligt.

## Opgavekortet Calcs (beregning)

Opgavekortet **Calcs** (beregning) bruges under målefunktionen til at måle og beregne. Når kortet aktiveres vises gruppevinduer til **Measurements** (målinger), **Labels** (mærkater) og **Picto** (piktogrammer) i den venstre side af skærmen, herunder menuer til måleværktøjer, -etiketter og piktogrammer.

Når styrekuglemarkøren placeres over et gruppevindue, vil den blive vist som en pilmarkør. Når styrekuglemarkøren placeres over billedområdet, vil den blive vist som et målepunkt. Ved målinger vil værdierne vises i bunden af skærmen.

For at aktivere opgavekortet **Calcs** (beregning), tryk på **FREEZE** (frys)-tasten (hvis defineret i systemets presets (forudindstillinger)), eller benyt styrekuglen/**SELECT** (vælg) tastekombinationen til at vælge opgavekortets faneblad **Calcs** (beregning).



**Basic System**  
(grundlæggende system 2)

## Grundlæggende måleinstrumenter

### ■ 2D-modus










Værktøjssymbol	2D-modusmålinger
	Afstand
	Ellipse
	Spor

## Grundlæggende måleinstrumenter

### ■ M-modus

Værktøjssymbol	M-modusmålinger
	Afstand
	Hjerterefrekvens
	Kurve
	Tid

## Grundlæggende måleinstrumenter ■ Doppler

Værktøjssymbol	Dopplermålinger
	Hastighed/frekvens
	Hjertefrekvens
	Spor
	RI-S/D (Resistivt indeks—systolisk/diastolisk)
	Kurve
	Hjertecyklus
	Hastighedsforhold
	Tid
	Autostatistik (findes i <b>Imaging</b> (billede) gruppevinduet i opgavekortet <b>Image</b> (billede))



## Opgavekortet Review (gennemse)

Opgavekortet **Review** (gennemse) gør det muligt at se billeder, som blev gemt under den aktuelle undersøgelse. Du kan også se gemte og udskrevne billeder fra tidligere undersøgelser.

Alle gemte billeder kan ses og slettes, påsættes et flag for at påkalde sig opmærksomhed og udskrives.

Disse ændringer kan udføres side for side, eller ved at gå til den respektive side. For at aktivere opgavekortet **Review** (gennemse) vælges fanebladet **Review** (gennemse).

Systemet viser alle billeder, som er gemt for den aktuelle undersøgelse på opgavekortet **Review** (gennemse), deriblandt billeder, som blev gemt og udskrevet under tidligere undersøgelser, som er i studiemappen.

Patientnavnet og patient-id for de aktuelt viste billeder vises altid foroven på skærmen. Under en undersøgelse (når en patient er registreret) viser systemet også den aktuelle dato og tidspunkt foroven på skærmen. Under en gennemsynssession (når tidligere undersøgelse(r) gennemses) viser systemet undersøgelsens dato og tidspunkt i stedet for den aktuelle dato og tidspunkt.



### System Reference





PATIENT DATA:

Restarting a  
completed study Ch 1




## Visningsmenu

Valg	Beskrivelse
<b>Page # of #</b> (side nr. af nr.)	Vælger en side med billeder.
<b>Format: #:1</b> (format nr.:1)	Vælger et visningsformat. Det valgte tal står for antallet af billeder pr. side.  Formater til rådighed: <b>1:1, 2:1, 4:1 og 9:1.</b>  <b>Bemærk:</b> For at skifte mellem fuldskræms visning og det sidste valgte visningsformat, placeres markøren over et billede, hvorefter der trykkes på tasten <b>UPDATE VIEW</b> (opdatér visning) to gange hurtigt efter hinanden.
<b>Text</b> (tekst)	Viser eller skjuler billedteksten (såsom patientnavn og billedparametre) for billeder, der er gemt som ultralydsbilleder med overlay.

## Billedvalgsværktøj

Symbol	Værktøj	Funktion
	<b>Single Select</b> (vælg et enkelt)	Når et nyt billede vælges, vil alle tidligere valgte billeder bortvælges.
	<b>Multiple Select</b> (vælg flere)	Når et nyt billede vælges, vil alle tidligere valgte billeder forblive valgte.
	<b>Select All</b> (vælg alle)	Vælg alle tilgængelige billeder.
	<b>Select None</b> (vælg ingen)	Bortvælg alle valgte billeder.

## Billedhåndteringsværktøj

Symbol	Værktøj	Beskrivelse
	<b>Copy to Film Sheet</b> (kopier til filmark)	Kopierer de(t) valgte billede(r) til skærmen <b>Filming</b> (filmning) til udskrift.  En tæller ved siden af symbolet angiver antallet af billeder, som er kopieret til skærmen <b>Filming</b> (filmning).
	<b>Delete</b> (slet)	Aktiverer eller deaktiverer en slettemarkering. Slettemarkeringen vises foroven på de(t) valgte billede(r) for at angive, at billedet/billederne er mærket til sletning.  Systemet sletter de(t) mærkede billede(r) fra patientstudiet, når du afslutter undersøgelsen (eller ved slutning af gennemsynssessionen).  En tæller ved siden af symbolet angiver antallet af billeder, som er mærket til sletning.
	<b>Flag</b> (flag)	Aktiverer eller deaktiverer en flagmarkering. Flagmarkeringen vises foroven på de(t) valgte billede(r).  Flagmarkeringen kan ses hver gang, du ser billedet i opgavekortet <b>Review</b> (gennemse).  En tæller ved siden af symbolet angiver antallet af billeder, som er markeret med et flag.
—	<b>Selected</b> (valgt)	Angiver antallet af aktuelt valgte billeder.
—	<b>Images</b> (billeder)	Angiver antallet af billeder, som vises i opgavekortet <b>Review</b> (gennemse) (alle sider).

## Knapper

Knap	Beskrivelse
<b>End Exam</b> (afslut undersøgelse)	Afslutter den aktuelle undersøgelse. Systemet viser denne knap under en undersøgelse, når en patient er registreret.
<b>Exit Review</b> (afslut gennemse)	Afslutter gennemsynssessionen. Systemet viser denne knap under gennemsyn af tidligere undersøgelse(r).

## Opgavekortet **Compose** (sammensæt)

Opgavekortet **Compose** (sammensæt) gør det muligt at redigere data som tilgås med systemets funktioner. Kortet indeholder værktøjer til at manipulere og rotere billederne/lydstyrkerne. Ved anvendelse af SieScape eller 3-Scape vil ultralydssystemet gå til opgavekortet

**Compose** (sammensæt), når scanningen er færdig. Billeder indhentes og optimeres i opgavekortet **Image** (billede), målinger foretages i opgavekortet **Calcs** (beregning), data gennemses i opgavekortet **Review** (gennemse) og eventuel efterbehandling udføres i opgavekortet

**Compose** (sammensæt).

## SieScape Paramettermenuvalg (tilvalg)

Menuvalg	Beskrivelse
<b>Resize Fit</b> (genindstil billedstørrelse)	<b>Full</b> (hel) skalerer billedet til sin fulde størrelse. <b>1, 2, 3, 4</b> og <b>5</b> skalerer gradvist billedet mellem <b>Best Fit</b> (bedste pasform) og <b>Full</b> (hel).
<b>Redisplay</b> (genvis)	Genviser SieScape-billedet i den størrelse og med den rotation, der var valgt inden CINE.
<b>Restore</b> (genskab)	Skalerer SieScape-billedet til originalformen af det frosne billede.
<b>Best Fit</b> (bedste pasform)	Skalerer billede til billedområdets størrelse.
<b>DR</b> (dynamisk område)	Kontrollerer billedets kontrastopløsning.
<b>Maps</b> (kort)	Vælger en proceskurve, der tildeler ekkoamplituder til en gråskala.

## Valg i Farve SieScape parametermenuen (tilvalg)

Valgene er til rådighed under opsætnings- og scanningsprocesserne. Brug disse valg til at optimere og scanne et farve SieScape-billede.

Menuvalg	Beskrivelse
<b>AIIPwr</b> (effekt)	Aktiverer eller deaktiverer effektvísningen i ROI. Effektdata er synlig i realtidsbilledet, når det er <b>On</b> (tændt). Effektdata fanges og vises i SieScape-billedet, når det er <b>Off</b> (slukket).
<b>Color Cap</b> (farvefangst)	Muliggør kontinuerlig fangst af effektdata uden transducerbevægelse.  Tilføjer effektkomponenten, selv når der er utilstrækkelig bevægelse til indhentning af et sort og hvidt SieScape-billede.
<b>Flow</b> (gennemstrømning)	Aktiverer eller deaktiverer effekttilstand uden at stoppe billedscanning.
<b>AcqFrac</b> (scan fraktion)	Tilføjer enten 100 % af effekt-ROI-dataet (tændt) eller 30 % af effekt-ROI-dataet til SieScape-billedet under SieScape-billedscanning.

## Valg i 3-Scape parametermenuen (tilvalg)

3-Scape parametermenuen inkluderer almindelige valg og modusspecifikke valg. Almindelige valg er gældende for hele 3-Scape datasættet, mens modusspecifikke valg kun er gældende for dataet i den angivne modus.

### Visning af eller ændring af indstillinger for 3-Scape data i en specifik modus (2D-modus eller effektmodus):

- Vælg indikatoren for prioritetsmodus på 3-Scape parametermenuen.

## Almindelige valg for 3-Scape billedvisning

Menuvalg	Beskrivelse
<b>Quadrant</b> (kvadrant)	Vælger (aktiverer) en kvadrant: <b>A</b> , <b>B</b> , <b>C</b> eller <b>D</b> .
<b>Rendering Method</b> (fremvisningsmetode)	<p>Vælger en visningsmetode for volumenkvadranten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Slice</b> (snit) – Viser et snit, som er en voxel tyk, i dets tredimensionale kontekst. Det viste snit (inden for volumenet) svarer til det mest nutidige valgte snit (Multi-Planar Reformatting eller MPR) kvadrant.</li> <li>▪ <b>Opaque</b> (ugennemsigtig) – Viser kun den yderste overflade.</li> <li>▪ <b>Surface Opacity</b> (overfladeopacitet) – Jævner billedkonturer og skaber en jævn, udhugget fremvisning til fremhævelse af overfladefunktioner. Anvender de modusspecifikke valg til opacitetsprocent og tærskelværdier.</li> <li>▪ <b>Surface Shading</b> (tonet overflade) – Fremhæver kontrast og skaber en strukturfremvisning til fremhævelse af interne funktioner. Anvender den modusspecifikke valgte toning sammen med den modusspecifikke valgte opacitetsprocent og tærskelværdier.</li> </ul>
<b>Display</b> (visning)	<p>Begrænser visningen til det valgte datasæt: 2D-modusdata og/eller effektmodusdata. <b>2D</b> eller <b>2D + C</b> er til rådighed for enhver valgt kvadrant. <b>C</b> er til rådighed for volumenkvadranten, når den valgte fremvisningsmetode er <b>Surface Opacity</b> (overfladeopacitet) eller <b>Surface Shading</b> (tonet overflade).</p> <p><b>Bemærk:</b> Dette valg er kun til rådighed, når volumenet inkluderer scannet effektdata.</p>
<b>Format</b> (format)	Skifter mellem fuld skærmvisning af den valgte kvadrant ( <b>1:1</b> ) og visning af alle kvadranter ( <b>4:1</b> ).
<b>Wireframe</b> (trådmodel)	Aktiverer eller deaktiverer visningen af trådmodellen i volumenkvadranten.
<b>Reset</b> (nulstil)	<p>Justerer kvadranternes retning:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Center</b> (midte) – Flytter på hvert punkt fokuseringspunktet til kvadrantens midte.</li> <li>▪ <b>Sync</b> (synk.) – Tilpasser snit- og volumenretninger. Når den valgte kvadrant er et snit, tilpasses volumenkvadrantens retning til snitkvadrantens retning. Når den valgte kvadrant er volumenkvadranten, tilpasses retningen på alle snitkvadranter til volumenkvadrantens retning.</li> <li>▪ <b>Reset Orientation</b> (nulstil retning) – Gendanner standardretningen for alle kvadranter.</li> <li>▪ <b>Reset All</b> (nulstil alt) – Gendanner standardretningen og visningsformat for alle kvadranter. Gendanner også standard (eller brugerdefinerede) indstillinger for andre parametre for alle kvadranter. Brugerdefinerede indstillinger er de indstillinger, som var gældende, da det aktuelle volumen blev vist første gang.</li> </ul>

## 2D-modusspecifikke valg for 3-Scape billedvisning

Systemet tilfører opacitets- og toneindstillinger til kun volumenkvadranten. Opacitetsindstillingerne (**Low Th** (lav tærskelværdi), **High Th** (høj tærskelværdi), **Opacity** (opacitet) og **Bright** (lyst)) er kun til rådighed for fremvisningsmetoderne **Surface Opacity** (overfladeopacitet) og **Surface Shading** (tonet overflade). **Shading** (toning) er kun tilgængelig for fremvisningsmetoden **Surface Shading** (tonet overflade). For at justere opacitets- og toneindstillingerne for 2D-modusdata inden for volumenkvadranten (når volumenet også inkluderer effektmodusdata), skal visningen først begrænses til 2D-modusdata.

Menuvalg	Beskrivelse
<b>Plane</b> (plan)	Aktiverer eller deaktiverer det udskårne plan for 2D-modusdata i volumenet. Når det er aktiveret, viser volumenet ikke noget 2D-modusdata udover det udskårne plan.
<b>Maps</b> (kort)	Vælger en proceskurve, der tildeler ekkoamplituder til en gråskala. Tilfører den valgte kurve til den valgte kvadrant. Hvis en snit (MPR) kvadrant er valgt, tilføres den valgte kurve til alle snit. Hvis den valgte fremvisningsmetode er <b>Slice</b> (snit) eller <b>Opaque</b> (ugennemsigtig) tilføres valget til alle kvadranter.
<b>DR</b>	Kontrollerer kontrastopløsningen. Tilfører den valgte opløsning til den valgte kvadrant. Hvis en snit (MPR) kvadrant er valgt, tilføres den valgte opløsning til alle snit. Hvis den valgte fremvisningsmetode er <b>Slice</b> (snit) eller <b>Opaque</b> (ugennemsigtig) tilføres valget til alle kvadranter.
<b>Tint</b> (farvetone)	Tilfører den valgte farvetone til den valgte kvadrant. Hvis en snit (MPR) kvadrant er valgt, tilføres den valgte farvetone til alle snit. Hvis den valgte fremvisningsmetode er <b>Slice</b> (snit) eller <b>Opaque</b> (ugennemsigtig) tilføres valget til alle kvadranter.
<b>Low Th</b> (lav tærskelværdi)	<p>Indstiller den lave tærskelværdi for opacitetskurven. En mindre rækkevidde mellem <b>Low Th</b> (lav tærskelværdi) og <b>High Th</b> (høj tærskelværdi) giver et mere mættet billede.</p> <p>Udelukker selektivt mørkere gråtoneskygger, baggrundsstøj og "sne" fra 2D-modusdataet i volumenet ved at fjerne voxler med værdier under den valgte lave tærskelværdi. Mens du justerer indstillingen, tilfører systemet kort grønt til voxlerne i snit (MPR) kvadranten, som har værdier under den nye indstilling.</p>
<b>High Th</b> (høj tærskelværdi)	<p>Indstiller den høje tærskelværdi for opacitetskurven. En mindre rækkevidde mellem <b>Low Th</b> (lav tærskelværdi) og <b>High Th</b> (høj tærskelværdi) giver et mere mættet billede.</p> <p>Understreger voxler i 2D-modusdataet, som har værdier over den valgte høje tærskelværdi. Mens du justerer indstillingen, tilfører systemet kort blå til voxlerne i snit (MPR) kvadranten, som har værdier over den nye indstilling.</p>
<b>Opacity</b> (opacitet)	Justerer procentdelen af opacitet i volumenet for at udjævne billedkonturer.
<b>Shading</b> (toning)	Justerer procentdelen af toning i volumenet for at hæve kontrasten.
<b>Bright</b> (lyst)	Justerer procentdelen af lysstyrke i 2D-modusdataet i volumenet. En forøgelse i lysstyrke øger mætningen af voxler, som har en højere voxelværdi og øger lysstyrken af voxler, som har en lavere voxelværdi.

## Effektmodusspecifikke valg for 3-Scape billedvisning

Systemet tilfører opacitets- og toneindstillinger til kun volumenkvadranten. Opacitetsindstillingerne (**Low Th** (lav tærskelværdi), **High Th** (høj tærskelværdi), **Opacity** (opacitet) og **Bright** (lyst)) er kun til rådighed for fremvisningsmetoderne **Surface Opacity** (overfladeopacitet) og **Surface Shading** (tonet overflade). **Shading** (toning) er kun tilgængelig for fremvisningsmetoden **Surface Shading** (tonet overflade). For at justere opacitets- og toningsindstillinger for effektmodusdata inden for volumenkvadranten, skal det sikres, at visningen inkluderer effektmodusdata.






Menuvalg	Beskrivelse
<b>C Plane</b> (udskåret plan)	Aktiverer eller deaktiverer udskåret plan for effektdata i volumenet. Når det er aktiveret, viser volumenet ingen effektdata udover det 2D-udskårne plan.
<b>Maps</b> (kort)	Udvælger en proceskurve, der tildeler en flow amplitude til en farveskala. Tilføjer det valgte kort til den valgte kvadrant. Hvis en snit (MPR) kvadrant er valgt, tilføjes det valgte kort til alle snit. Hvis den valgte fremvisningsmetode er <b>Slice</b> (snit) eller <b>Opaque</b> (ugennemsigtig) tilføjes valget til alle kvadranter.
<b>Priority</b> (prioritet)	Justerer tærskelværdien for vævsafvisning på effektdisplayets amplitude. Tilføjer den valgte tærskelværdi til den valgte kvadrant. Hvis en snit (MPR) kvadrant er valgt, tilføjes den valgte tærskelværdi til alle snit. Hvis den valgte fremvisningsmetode er <b>Slice</b> (snit) eller <b>Opaque</b> (ugennemsigtig) tilføjes valget til alle kvadranter.
<b>Low Th</b> (lav tærskelværdi)	<p>Indstiller den lave tærskelværdi for opacitetskurven. En mindre rækkevidde mellem <b>Low Th</b> (lav tærskelværdi) og <b>High Th</b> (høj tærskelværdi) giver et mere mættet billede.</p> <p>Udelukker selektivt lavere amplitudedata og baggrundsstøj fra effektmodusdataet i volumenet ved at fjerne voxler med værdier, som er mindre end den valgte lave tærskelværdi. Mens du justerer indstillingen, tilføjer systemet kort grønt til voxlerne i snit (MPR) kvadranten, som har værdier under den nye indstilling.</p>
<b>High Th</b> (høj tærskelværdi)	<p>Indstiller den høje tærskelværdi for opacitetskurven. En mindre rækkevidde mellem <b>Low Th</b> (lav tærskelværdi) og <b>High Th</b> (høj tærskelværdi) giver et mere mættet billede.</p> <p>Understreger voxler i effektmodusdataet, som har værdier over den valgte høje tærskelværdi. Mens du justerer indstillingen, tilføjer systemet kort blå til voxlerne i snit (MPR) kvadranten, som har værdier over den nye indstilling.</p>
<b>Opacity</b> (opacitet)	Justerer den overordnede procentdel af opacitet i volumenet for at udjævne billedkonturer.
<b>Shading</b> (toning)	Justerer procentdelen af toning i volumenet for at hæve kontrasten.
<b>Bright</b> (lyst)	Justerer procentdelen af lysstyrke i effektmodusdataet i volumenet. En forøgelse i lysstyrke øger mætningen af voxler, som har en højere voxelværdi (farvedata) og øger lysstyrken af voxler, som har en lavere voxelværdi (farvedata).


## Gruppevinduet 3-Scape Editing (redigering) (tilvalg)

Anvend gruppevinduet **Editing** (redigering) til at definere et område, som skal fjernes, inden for volumenet. Systemet fjerner kun det viste data (2D-modus og/eller effektmodusdata).

**Bemærk:** Systemet dithterer valgene i **Editing Menu** (redigeringsmenu) og de generelle valg fra 3-Scape parametermenuen (undtagen **Wireframe** (trådmodel)), mens volumenet automatisk roterer.

Menuvalg	Beskrivelse	Symbol
<b>Polygon</b>	Definerer et uregelmæssigt område fra et skitseret omrids og fjerner derefter alle voxler fra det område inderside eller yderside.	
<b>Parallel Cut</b> (parallel afskæring)	Vælger et plan (lag) inde i volumenet og fjerner derefter alle voxler uden for det valgte plan.  <b>Bemærk:</b> Dette valg er til rådighed under visning af 2D-modus eller 2D-modus og effektmodus. Det er ikke til rådighed, når kun effektmodusdata vises.	
<b>Niche</b> (niche)	Fjerner alle voxlerne fra volumenets nærmeste hjørne til en valgt dybde inde i volumen.  <b>Bemærk:</b> Dette valg er til rådighed under visning af 2D-modus eller 2D-modus og effektmodus. Det er ikke til rådighed, når kun effektmodusdata vises.	
<b>Undo Last Edit</b> (fortryd sidste redigering)	Fjerner den seneste redigering. Du kan vælge <b>Undo Last Edit</b> (fortryd sidste redigering) flere gang for at af fjerne flere tidligere redigeringer sekventielt.	---
<b>Undo All Edits</b> (fortryd alle redigeringer)	Fjerner alle redigeringer.	---

## Gruppevinduet 3-Scape Animation (animering) (tilvalg)

Menuvalg	Beskrivelse	Symbol
<b>Automatic Rotation</b> (automatisk rotation)	Roterer automatisk volumenet i overensstemmelse med det valgte område, hastighed og akse.  <b>Bemærk:</b> Systemet ditherer valgene i <b>Editing Menu</b> (redigeringsmenu) og de generelle valg fra 3-Scape parametermenuen (undtagen <b>Wireframe</b> (trådmodel)), mens volumenet automatisk roterer.	
<b>Rotation Range</b> (rotationsområde)	Vælger rotationsområde (i grader): <b>30, 60, 90, 120, 180, 240, 300, 360</b> . For valget <b>360</b> roterer volumenet kontinuerligt i én retning rundt om den valgte akse (for <b>Axial</b> (aksialt) til højre, for <b>Lateral</b> (lateralt) nedad). For andre valg roterer volumenet i begge retninger rundt om den valgte akse (for <b>Axial</b> (aksialt) først til højre, så til venstre, for <b>Lateral</b> (lateralt) først nedad, så opad).	---
<b>Rotation Speed</b> (rotationsfart)	Vælger rotationsfart: <b>Slow</b> (langsom), <b>Medium</b> (middel) eller <b>Fast</b> (hurtig).	---
<b>Rotation Axis</b> (rotationsakse)	Vælger rotationsakse: <b>Axial</b> (aksialt) eller <b>Lateral</b> (lateralt).	---

# Skærmen Filming (filmning)

Skærmen **Filming** (filmning) lader dig se billeder før udskrivning, tilpasse udskriftindstillinger for billeder og udskrive billeder. Skærmen **Filming** (filmning) har valg til visning af næste eller foregående side, indstilling af antal kopier, som skal udskrives, styring af filmarbejde og billeder og valg af layout, tekst, grafik, størrelse og printerrelaterede indstillinger.

Billeder, som er udskrevet fra den aktuelle undersøgelse, er tilgængelige til visning og udskrivning fra skærmen **Filming** (filmning), når den automatiske udskrivningsfunktion er deaktiveret. Anvend systemets forudindstillinger til at deaktivere automatisk udskrivning.

Du kan kopiere gemte billeder til skærmen **Filming** (filmning) fra den aktuelle undersøgelse eller fra tidligere undersøgelser.

Billeder vises på skærmen **Filming** (filmning) på separate ark (sider). Det aktuelle arktal og det totale antal ark vises ved siden af sidehjørne-symbolet.




**Print/Store**  
(udskriv/gem)






**System Reference**

PATIENT DATA:  
Copying Images  
to the Filming  
Screen Ch 1

Valg	Beskrivelse
	papirhjørne-symbol Viser den næste eller foregående side.
<b>Copies</b> (kopier) (tekstboks)	Indstiller antallet af kopier af det valgte filmarbejde til udskrivning.

## Værktøjer på skærmen Filming (filmning)

Symbol	Værktøj	Funktion
	<b>Film Task Status</b> (filmarbejdsstatus)	Viser information om filmarbejdet.
	<b>Delete</b> (slet)	Sletter de(t) valgte billede(r) eller det valgte filmarbejde fra skærmen <b>Filming</b> (filmning).
	<b>Expose Film Task</b> (eksponér filmarbejde)	Sender straks alle billeder i filmarbejdet til den valgte printer.

## Faneblad til skærmen Filming (filmning)

Fanebladskortet på skærmen **Filming** (filmning) har tre faneblade, som gør det muligt at forberede billeder til udskrift:

- Layout** Vælg et layout for de billeder, som skal udskrives.
- Images** (billeder) Styrer billedvisning.
- Camera** (kamera) Tilsidesætter systemets forudindstillinger for printervalg.

## Fanebladet Layout

Vælg blandt præ-konfigurerede layouts til udskrevne billeder i **Layout** fanebladet. Jo flere billeder der vælges pr. film, jo mindre vil billederne blive på udskrift.



**Basic System**  
(grundlæggende system)



### System Reference









---

PATIENT DATA:  
Choosing the  
Output Format  
for Images Ch 1

## Fanebladet Images (billeder)

Billedtekstværktøjer påvirker visningen af patientnavn og billedparametre, mens grafiske værktøjer påvirker visningen af interesseområder (ROI) og farvebjælker. Anvend systemets forudindstillinger til at tilpasse billedtekst (angive kategorier af billedtekst til visning).

**Bemærk:** Billedtekst og grafik kan kun skjules og vises på billeder, som blev gemt som ultralydsbilleder med grafiske overlays.

Symbol	Værktøj	Funktion
	<b>All Text</b> (al tekst)	Viser billedtekst for de(t) valgte billede(r).
	<b>Customized Text</b> (brugertilpasset tekst)	Viser brugertilpasset billedtekst for de(t) valgte billede(r).
	<b>No Text</b> (ingen tekst)	Skjuler billedtekst for de(t) valgte billede(r).
	<b>Show Graphics</b> (vis grafik)	Viser grafik for de(t) valgte billede(r).
	<b>Hide Graphics</b> (skjul grafik)	Skjuler grafik for de(t) valgte billede(r).
	<b>Fit to Segment</b> (tilpas til segment)	Viser de(t) valgte billede(r) så store som muligt (uden klip) taget deres segmenters størrelse i betragtning.
	<b>Original Image</b> (oprindeligt billede)	Ændr ikke billedvisningsformat fra fabriksstandard <b>Fit to Segment</b> (tilpas til segment) (den eneste gyldige indstilling). Ændring af dette valg fra fabriksstandard kan medføre fejl under udskrivning.
	<b>Clip Document</b> (klip dokument)	Ændr ikke billedvisningsformat fra fabriksstandard <b>Fit to Segment</b> (tilpas til segment) (den eneste gyldige indstilling). Ændring af dette valg fra fabriksstandard kan medføre fejl under udskrivning.

## Fanebladet Camera (kamera)

Standardprinteren valgt i systemets forudindstillinger kan tilsidesættes ved at vælge en af de tilgængelige printere på fanebladet **Camera** (kamera). Du kan også vælge filmstørrelse.

## Genvejsmenuer i Filming (filmning)

Filmningsskærmen viser en genvejsmenu, når du trykker på knappen **NEXT** (næste) på kontrolpanelet. Den viste genvejsmenu afhænger af styrekuglemarkørens placering.

Viste genvejsmenu	Styrekuglemarkørens placering
Valg til filmarbejdestyring	Uden for billedsidens grå ramme.
Valg til billedstyring	Inden for billedsidens grå ramme, efter billedvalg.

## Valg til filmarbejdestyring

Valg	Funktion
<b>Expose Film Sheet</b> (eksponér filmark)	Sender øjeblikkeligt billederne på det valgte filmark til den valgte printer.
<b>Repack</b> (sortér)	<p>Organiserer alle billeder i det aktuelle filmarbejde eller det valgte filmark (side) igen, så alle tomme positioner fyldes, hvis der er nogen.</p> <p>Eksempel: Filmarbejdet har to sider med fem billeder. Layout er 4:1 (fire billeder pr. side). Et billede slettes i nederste højre hjørne på den første side (filmark), hvilket resulterer i en tom position. <b>Repack</b> (sortér) organiserer alle billeder i filmarbejdet igen, og placerer billedet fra den anden side på den første side og sletter den anden side.</p> <p><b>Bemærk:</b> Dette valg er ikke til rådighed, når der er valgt et eller flere billeder.</p>
<b>Expose Film Job</b> (eksponér filmarbejde)	Sender straks alle billeder i filmarbejdet til den valgte printer.
<b>Properties...</b> (egenskaber)	Viser dialogboksen <b>Film Properties</b> (filmegenskaber).

## Valg til billedstyring

Valg	Funktion
<b>Cut</b> (klip)	Fjerner de(t) valgte billede(r) fra filmarbejdet og placerer billedet/billederne på udklipsholderen.
<b>Copy</b> (kopiér)	Placerer billede(r) på udklipsholderen.
<b>Paste</b> (sæt ind)	Kopierer billede(r) fra udklipsholderen på det valgte sted på filmarket.
<b>Select Series</b> (vælg serie)	Vælger alle billeder i serieobjektet, som indeholder det valgte billede. Hvis for eksempel det valgte billede er det andet billede i en serieobjekt med fire billeder, så vælger systemet alle fire billeder i serieobjektet.
<b>Select On Succeeding</b> (vælg efterfølgende)	Vælger billeder i serieobjektet, som indeholder det valgte billede, hvor der startes med det valgte billede og afsluttes med sidste billede i serieobjektet. Hvis for eksempel det valgte billede er det andet billede i en serieobjekt med fire billeder, så vælger systemet kun det andet, tredje og fjerde billede i serieobjektet.
<b>Clear Document(s)</b> (ryd dokument(er))	Fjerner de(t) valgte billede(r) fra filmarbejdet.
<b>Properties...</b> (egenskaber)	Viser dialogboksen <b>Film Properties</b> (filmegenskaber).



## Skærmen Patient Browser (patientbrowser)

Patientbrowseren viser patientdata, som er gemt på følgende lagringslokationer: lokal database, den tilsluttede HIS-/RIS-server (hvis til rådighed) og den isatte cd. Elementer i patientbrowseren inkluderer menuerne, værktøjslinjen, navigationsafsnittet, indholdsafsnittet og oplysningsafsnittet. Oplysningsafsnittet vises kun i hierarkisk layout. Visningen af værktøjslinjen og oplysningsafsnittet kan aktiveres eller deaktiveres.

I navigations- og indholdsafsnittene viser systemet lagringslokationerne, patientdata, statusindikatorerne og information om det valgte patientdata. Statusindikatorerne angiver handlinger vedr. udskrivning, overførsel og andre handlinger for det valgte patientdata. Information om patientdataet (såsom henvisende læge eller studietype) vises i henhold til forudvalgte overskrifter. Anvend vinduet **Browser Configuration** (konfiguration af browser) til at konfigurere visning af statusindikatorer og overskrifter.

Organiseringen af patientdataet i navigationsafsnittet og/eller indholdsafsnittet afhænger af det valgte layout (hierarkisk eller enkelt visning). Den hierarkiske visning er standardindstillingen.



### Brugsanvisning

Valg og knapper på værktøjslinjen i menuen Patient Browser (patientbrowser) 3-62












### System Reference

PATIENT DATA:  
Browser Configuration window Ch 1

## Symbolvalg

Følgende symboler vises i navigationsafsnittet i patientbrowseren.

Symbol	Valg	Beskrivelse
	<b>Local Database</b> (lokal database) (lagringslokation)	Viser patientdata, som er gemt i den lokale database.
	<b>Scheduler</b> (jobfordeler) (lagringslokation)	Viser forudregistrerede patienter (data, som er indtastet på ultralydssystemet) og planlagte patienter (data, som er hentet fra en tilkøbet HIS-/RIS-server).
	<b>CD-R_READ</b> (cd-r læs) (lagringslokation)	Viser patientdata, som er gemt på den isatte cd.
	Patientmappe (lokal database eller CD-R_READ)	Viser studiemapper i patientmappen. Dette symbol vises kun i hierarkisk visning, for patientdata på <b>Local Database</b> (lokal database) eller <b>CD-R_READ</b> (cd-r læs).
	Studiemappe	Viser serieobjekter i studiemappen. Dette symbol vises kun i hierarkisk visning, for patientdata på <b>Local Database</b> (lokal database) eller <b>CD-R_READ</b> (cd-r læs).
	Serieobjekt	Viser billeder i serieobjektet. Dette symbol vises kun i hierarkisk visning, for patientdata på <b>Local Database</b> (lokal database) eller <b>CD-R_READ</b> (cd-r læs).
	Patientmappe (jobfordeler)	Viser proceduremapper i patientmappen. Dette symbol vises kun i hierarkisk visning, for patientdata i <b>Scheduler</b> (jobfordeler).
	Proceduremappe	Viser proceduretrin i proceduremappen. Dette symbol vises kun i hierarkisk visning, for patientdata i <b>Scheduler</b> (jobfordeler).
	Proceduretrin	Viser handlingsgenstande i proceduretrinet. Dette symbol vises kun i hierarkisk visning, for patientdata i <b>Scheduler</b> (jobfordeler).

## Menuvalg

Systemet viser værktøjslinjen, hvis den er aktiveret. Når værktøjslinjen er aktiveret, viser systemet knapper til værktøjslinjen, som er konfigureret til visning. Anvend vinduet **Browser Configuration** (konfiguration af browser) til at konfigurere visning af knapper til værktøjslinjen.



### System Reference






PATIENT DATA:	
Displaying the toolbar	Ch 1
Browser Configuration window	Ch 1




## Valg i menuen Patient

Menuvalg	Beskrivelse	Knap på værktøjslinje
<b>Register...</b> (registrér)	Viser formularen <b>Patient Registration</b> (patientregistrering). Hvis en patientmappe eller studiemappe blev valgt, kopieres patientdataet til formularen <b>Patient Registration</b> (patientregistrering).	
<b>Load To Review</b> (indlæs til gennemsyn)	Afslutter patientbrowseren og viser billeder fra den valgte studiemappe eller serieobjekt i opgavekortet <b>Review</b> (gennemse). Dette valg er kun til rådighed for patientdata i <b>Local Database</b> (lokal database).	
<b>Show MPPS</b> (vis MPPS)	Viser dialogboksen <b>Modality Performed Procedure Step</b> (modalitetsudført proceduretrin), som viser MPPS-data for det valgte studie. Dette valg er kun tilgængelig for patientdata, som er gemt på <b>Local Database</b> (lokal database).  <b>Bemærk:</b> Når du vælger en patientmappe, vælger systemet automatisk den mest nutidige studiemappe. Når du vælger <b>Local Database</b> (lokal database) vælger systemet automatisk den første patientmappe.	
<b>Film Task Status...</b> (filmarbejdsstatus)	Viser dialogboksen <b>Film Task Status</b> (filmarbejdsstatus), som viser filmarbejde.	
<b>Expose Film Task</b> (eksponér filmarbejde)	Hvis der er et filmarbejde på skærmen <b>Filming</b> (filmning), så sender systemet straks alle billederne til standardprinter. Hvis der er mere end et filmarbejde på skærmen <b>Filming</b> (filmning), så viser systemet dialogboksen <b>Select Film Job</b> (vælg filmarbejde), som viser de filmarbejder, du kan vælge til udskrivning.	
<b>Copy to Film Sheet</b> (kopier til filmark)	Kopierer de valgte billeder til skærmen <b>Filming</b> (filmning) til manuel formatering og eksponering. Hvis du vælger en patientmappe, kopierer systemet alle billeder for alle studiemapper i den valgte patientmappe. Dette valg er kun tilgængelig for patientdata på <b>Local Database</b> (lokal database).	








Menuvalg	Beskrivelse	Knap på værktøjslinje
<b>Print Preview</b> (vis udskrift)	Viser en udskrift af patientdataet til udskrivning. Dette valg er kun tilgængeligt for en valgt lagringslokation, patientmappe eller procedure ( <b>Scheduler</b> ) (jobfordeler).	----
<b>Print List</b> (udskriv liste)	Udskriver patientdata, som er vist i indholdsafsnittet i patientbrowseren.	----
<b>Print...</b> (udskriv)	Viser dialogboksen <b>Print</b> (udskriv), som viser tilgængelige printere og deres konfigurationsalternativer.	----
<b>Close Browser</b> (luk browser)	Afslutter patientbrowseren.	----

## Valg i menuen Transfer (overførsel)



Menuvalg	Beskrivelse	Knap på værktøjslinje
<b>Import</b> (importér)	Kopierer det valgte patientdata til <b>Local Database</b> (lokal database). Dette valg er kun tilgængelig for patientdata på cd'en.	
<b>Archive to "___"</b> (arkivér til)	Arkiverer det valgte patientdata til det angivne arkivudstyr.  Dette menuvalg indikerer det aktuelle konfigurerede standard arkivudstyr. Hvis f.eks. cd-r er standard arkivudstyret, er menuvalget <b>Archive to CD-R</b> (arkivér til cd-r).	
<b>Archive to...</b> (arkivér til)	Viser dialogboksen <b>Archive To</b> (arkivér til), som viser destinationer (arkivudstyr) til arkivering af det valgte patientdata. Når arkiveringen er færdig, opdaterer systemet arbejdsstatus for patientdataet til "arkiveret". Dette valg er kun tilgængelig for patientdata på <b>Local Database</b> (lokal database).	
<b>Send to "___"</b> (send til)	Sender det valgte patientdata til det angivne lagringsudstyr.  Dette menuvalg indikerer det aktuelle konfigurerede standard lagringsudstyr. Hvis f.eks. en arbejdsstation kaldet "MV300" er standard lagringsudstyret, så er menuvalget <b>Send to MV300</b> (send til MV300).	
<b>Send to...</b> (send til)	Viser dialogboksen <b>Send To</b> (send til), som viser destinationer (arkivudstyr) til lagring af det valgte patientdata. Når overførslen er færdig, opdaterer systemet arbejdsstatus for patientdataet til "sendt". Dette valg er kun tilgængelig for patientdata på <b>Local Database</b> (lokal database).	

Menuvalg	Beskrivelse	Knap på værktøjslinje
<b>Export to...</b> (eksportér til)	Viser dialogboksen <b>Export To</b> (eksportér til), som viser destinationer (off-line udstyr) til lagring af det valgte patientdata. Når overførslen er færdig, opdaterer systemet arbejdsstatus for patientdataet til "eksporteret". Dette valg er kun tilgængelig for patientdata på <b>Local Database</b> (lokal database).	---
<b>Eject from CD-R</b> (udtag fra cd-r)	Skubber cd'en ud.	
<b>Eject from...</b> (udtag fra)	Viser dialogboksen <b>Eject From</b> (udtag fra). Systemet skubber cd'en ud, når du vælger cd'en og godkender handlingen.	---
<b>Local Job Status...</b> (lokal jobstatus)	Viser dialogboksen <b>Local Job Status</b> (lokal jobstatus), som viser overførsler af patientdata til den isatte cd eller til andre lokale destinationer.	
<b>Network Job Status...</b> (netværks-jobstatus)	Viser dialogboksen <b>Network Job Status</b> (netværksjobstatus), som viser overførsler af patientdata til netværket.	
<b>Import from Off-line...</b> (importér fra off-line)	Viser dialogboksen <b>Import from Off-line</b> (importér fra off-line), som viser stier på systemets harddisk og patientdatafilerne, som er gemt der. Systemet importerer de valgte patientdatafiler til <b>Local Database</b> (lokal database).  <b>Bemærk:</b> Du kan også indtaste en sti og trykke på tasten <b>Enter</b> på tastaturet og dermed se indholdet på den indtastede sti. En sti er en hierarkisk beskrivelse af filens lokation. For eksempel er "c:\temp" stien til en fil, som er i det midlertidige bibliotek på systemets harddisk.	---
<b>Export to Off-line...</b> (eksportér til off-line)	Viser dialogboksen <b>Export to Off-line</b> (eksportér til off-line), som angiver stier på systemets harddisk og eksportalternativer for det valgte patientdata. Systemet eksporterer de valgte patientdatafiler til den valgte sti på systemets harddisk. Dette valg er kun tilgængelig for patientdata på <b>Local Database</b> (lokal database).  <b>Bemærk:</b> Du kan også indtaste en sti. En sti er en hierarkisk beskrivelse af filens lokation. For eksempel er "c:\temp" stien til en fil, som er i det midlertidige bibliotek på systemets harddisk.	---

## Valg i menuen Edit (redigér)






Menuvalg	Beskrivelse	Knap på værktøjslinje
<b>Cut</b> (klip)	Placerer et kopi af det valgte punkt i patientdata på udklipsholderen til fremtidig fjernelse.	
<b>Delete</b> (slet)	Fjerner det valgte patientdata fra en lagringslokation.	
<b>Paste</b> (sæt ind)	Omrokerer patientdataet, som er tilstede på udklipsholderen (dvs. punktet i patientdata, som sidst blev "kopieret" med valget <b>Cut</b> (klip)) ved at fjerne det fra dets oprindelige lokation og indsætte det på det valgte punkt i patientdata.	---
<b>Update Worklist</b> (opdatér jobliste)	For systemer, som er tilsluttet en HIS-/RIS-server, opdateres datavisningen i <b>Scheduler</b> (jobfordeler) manuelt for planlagte patienter ved at sende (aktivere) en HIS/RIS-forespørgsel.	---
<b>Protect</b> (beskyt)	Tildeler beskyttelse til det valgte patientdata. Beskyttelse af nogle objekter i de lavere eller højere dataniveauer forhindrer sletning. For eksempel forhindrer beskyttelse tildelt et serieobjekt sletning af den relaterede patientmappe. Et ubeskyttet urelateret serieobjekt i den samme patientmappe kan imidlertid slettes.	
<b>Remove Protection</b> (fjern beskyttelse)	Fjerner beskyttelse fra det valgte patientdata.	
<b>Mark</b> (markér)	Tildeler "markering" (bogmærke) arbejdsstatus til det valgte patientdata. Markerede punkter i patientdata kan filtreres til visning.	---
<b>Unmark</b> (fjern markering)	Fjerner "markering" arbejdsstatus fra det valgte patientdata.	---
<b>Set State</b> ► (indstil stadium)	Angiver færdiggørelse af den valgte proces. <b>Bemærk:</b> Dette valg er ikke tilgængeligt for patientdata i <b>Scheduler</b> (jobfordeler).	---
<b>Completed</b> (udført)	Angiver færdiggørelse af den udførte proces for det valgte patientdata.	
<b>Read</b> (læs)	Angiver færdiggørelse af læseprocessen for det valgte patientdata.	
<b>Verified</b> (godkendt)	Angiver færdiggørelse af godkendelsesprocessen for det valgte patientdata.	
<b>Correct</b> (ret)	Viser dialogboksen <b>Correct</b> (ret), som viser information om det valgte patientdata. Systemet tilføje eventuelle indtastede rettelser (såsom en revideret studiekommentar) til det valgte patientdata.	---
<b>History</b> (Historie)	Viser dialogboksen <b>Correct &amp; Rearrange History</b> (ret og omrokér historie), som viser information om tidligere rettelser.	---

## Valg i menuen View (vis)

Menuvalg	Beskrivelse	Knap på værktøjslinje
<b>Open Subtree</b> (åbn undertræ)	Viser alle serieobjekter for den valgte patientmappe. Et serieobjekt kan indeholde flere billeder.	
<b>Close Subtree</b> (luk undertræ)	Skjuler alle serieobjekter for den valgte patientmappe.	---
<b>Refresh</b> (opdatér)	Opdaterer manuelt visningen af patientdata.  <b>Bemærk:</b> Systemet opdaterer automatisk patientdata med jævne mellemrum.  <b>Bemærk:</b> Dette valg opdaterer ikke <b>Worklist</b> (arbejdsliste).	
<b>Tree</b> (træ)	Når det er markeret, vises patientdata i henhold til de forudvalgte formatalternativer for det hierarkiske layout.  Når det ikke er markeret, vises patientdata i henhold til de forudvalgte formatalternativer for enkelt visningslayout.  For at konfigurere formatalternativer for hierarkisk layout og enkelt visningslayout åbnes dialogboksen <b>Browser Configuration</b> (konfiguration af browser) <b>Configure Browser...</b> fra menuen <b>Options</b> (alternativer).	---
<b>Image Stamps</b> (miniature)	Når det er afkrydset, vises miniatureudgaver af billederne i det valgte serieobjekt i henhold til de forudvalgte formatalternativer for billedrepræsentation.  Når det ikke er afkrydset, vises information om billederne i det valgte serieobjekt i henhold til de forudvalgte overskrifter for billeder.  For at konfigurere formatalternativer for hierarkisk layout og enkelt visningslayout åbnes dialogboksen <b>Browser Configuration</b> (konfiguration af browser) <b>Configure Browser...</b> fra menuen <b>Options</b> (alternativer).  <b>Bemærk:</b> Dette valg er ikke til rådighed for enkelt visningsformat.	---
<b>Toolbar</b> (værktøjslinje)	Når det er afkrydset, vises de forudvalgte knapper til værktøjslinjen. For at konfigurere knapper til værktøjslinjen åbnes dialogboksen <b>Browser Configuration</b> (konfiguration af browser) ved at vælge <b>Configure Browser...</b> (konfigurer browser) fra menuen <b>Options</b> (alternativer).	---

Menuvalg	Beskrivelse	Knap på værktøjslinje
<b>Info Area</b> (informationsområde)	Når det er afkrydset, vises information over indholdsafsnittet afhængigt af niveauet af det valgte patientdata: <ul style="list-style-type: none"> <li>patientmappe – patientnavn, fødselsdato, patient-id</li> <li>studiemappe – studiebeskrivelse og studiedato samt patientmappeinformation</li> <li>serieobjekt eller billede – modalitet samt studiemappeinformation</li> </ul>	----
<b>Source ►</b> (kilde)		
<b>1 Scheduler</b> (jobfordeler)	Når det er afkrydset, vises symbolet <b>Scheduler</b> (jobfordeler) til visning af forudregistrerede og planlagte patienter.	----
<b>2 Local Database</b> (lokal database)	Når det er afkrydset, vises symbolet <b>Local Database</b> (lokal database) til visning af patientdata, som er gemt på den lokale database.	----
<b>3 CD-R_READ</b> (cd-r læs)	Når det er afkrydset, vises symbolet <b>CD-R_READ</b> (cd-r læs) til visning af patientdata, som er gemt på en isat cd.	----

## Valg i menuen Filter (filtrér)

Menuvalg	Beskrivelse	Knap på værktøjslinje
<b>Off</b> (fra)	Deaktiverer alle aktiverede filtre og viser al patientdata.	
<b>Not Archived</b> (ikke arkiveret)	Viser kun patientdata uden en arkiveret arbejdsstatus.	
<b>Not Printed</b> (ikke udskrevet)	Viser kun patientdata uden en udskrevet arbejdsstatus.	
<b>Not Sent</b> (ikke sendt)	Viser kun patientdata uden en sendt arbejdsstatus (til sending over netværket).	
<b>Not Marked</b> (ikke markeret)	Viser kun patientdata uden en "markeret" arbejdsstatus.	
<b>Marked</b> (markeret)	Viser kun patientdata med en "markeret" arbejdsstatus.	
(brugerdefineret filter)	Viser kun patientdata, som imødekommer det specificerede kriterium for det valgte brugerdefinerede filter.	----



## Valg i menuen Sort (sortér)

Sorteringsfunktionen er tilgængelig for det hierarkiske layout.

Menuen **Sort** (sortér) indeholder forskellige valg afhængigt af niveauet af valgt patientdata (lagringslokation, patientmappe, studiemappe, serieobjekt eller billede).

**Bemærk:** Sortering er begrænset til listen med patienten i **Scheduler** (jobfordeler).

Når du vælger et alternativ i menuen **Sort** (sortér), ordner systemet data i det næste lavere dataniveau. Hvis du f.eks. vælger **Local Database** (lokal database) og derefter vælger **Patient Name** (patientnavn) fra menuen **Sort** (sortér), viser systemet patientmapperne i rækkefølge iflg. patientnavn. Hvis du vælger en patientmappe og derefter vælger **Study Date and Time** (studiedato og tidspunkt) fra menuen **Sort** (sortér), så viser systemet serieobjekterne i patientmappen i rækkefølge iflg. dato og tidspunkt.

### Sorteringsvalg til lagringslokationssymboler

Valg	Sorterer patientmapper iflg....
<b>Patient Name</b> (Patientnavn)	Patientnavn.
<b>DB Date and Time</b> (database dato og tidspunkt)	Dato og tidspunkt, hvor patientmappen blev oprettet i <b>Local Database</b> (lokal database).
<b>Work Status</b> ► (arbejdsstatus)	
<b>1 Printed</b> (udskrevet)	Udskrevet arbejdsstatus. Ikke til rådighed for <b>Scheduler</b> (jobfordeler).
<b>2 Archived</b> (arkiveret)	Arkiveret arbejdsstatus. Ikke til rådighed for <b>Scheduler</b> (jobfordeler).
<b>3 Sent</b> (sendt)	Sendt arbejdsstatus. Ikke til rådighed for <b>Scheduler</b> (jobfordeler).
<b>Reverse Order</b> (omvendt rækkefølge)	Omvendt rækkefølge i det valgte sorteringsalternativ ovenfor.

### Sorteringsvalg for patientmapper

Valg	Sorterer studiemapper iflg....
<b>Study Description</b> (studiebeskrivelse)	Beskrivelse af studie.
<b>Study Date and Time</b> (studiedato og -tidspunkt)	Dato og -tidspunkt for studie.
<b>Work Status</b> ► (arbejdsstatus)	
<b>1 Printed</b> (udskrevet)	Udskrevet arbejdsstatus.
<b>2 Archived</b> (arkiveret)	Arkiveret arbejdsstatus.
<b>3 Sent</b> (sendt)	Sendt arbejdsstatus.
<b>4 Workflow</b> (arbejdsgang)	Arbejdsgangens arbejdsstatus.
<b>Reverse Order</b> (omvendt rækkefølge)	Omvendt rækkefølge i det valgte sorteringsalternativ ovenfor.

## Sorteringsvalg for studiemapper

Valg	Sorterer serieobjekter iflg...
<b>Series Number</b> (serienummer)	Seriens nummer.
<b>Series Description</b> (seriebeskrivelse)	Seriens beskrivelse.
<b>Series Date and Time</b> (seriedato og –tidspunkt)	Seriens dato og –tidspunkt.
<b>Modality</b> (modalitet)	Modalitet.
<b>Work Status</b> ► (arbejdsstatus)	
<b>1 Printed</b> (udskrevet)	Udskrevet arbejdsstatus.
<b>2 Archived</b> (arkiveret)	Arkiveret arbejdsstatus.
<b>3 Sent</b> (sendt)	Sendt arbejdsstatus.
<b>4 Workflow</b> (arbejdsgang)	Arbejdsgangens arbejdsstatus.
<b>Reverse Order</b> (omvendt rækkefølge)	Omvendt rækkefølge i det valgte sorteringsalternativ ovenfor.

## Sorteringsvalg for serieobjekter eller billeder

Valg	Sorterer billeder iflg...
<b>Instance Number</b> (tilfældenummer)	Tilfælde- (billede) nummer.
<b>Instance Date and Time</b> (tilfælde dato og tidspunkt)	Tilfældets (billedets) dato og tidspunkt.
<b>Slice Position</b> (snitposition)	Snitposition (tværgående-frontal-sagittal).
<b>Modality Specific Data</b> ► (modalitetsspecifik dato)	Reserveret til fremtidig brug.
<b>Work Status</b> ► (arbejdsstatus)	
<b>1 Printed</b> (udskrevet)	Udskrevet arbejdsstatus.
<b>2 Archived</b> (arkiveret)	Arkiveret arbejdsstatus.
<b>3 Sent</b> (sendt)	Sendt arbejdsstatus.
<b>Multiple...</b> (flere)	Anvendes ikke. Viser dialogboksen <b>Image Display Order</b> (billedvisningsrækkefølge), som viser flere sorteringsalternativer.
<b>Reverse Order</b> (omvendt rækkefølge)	Omvendt rækkefølge i det valgte sorteringsalternativ ovenfor.

## Valg i menuen Options (alternativer)

Valg	Beskrivelse
<b>Configure Browser...</b> (konfigurer browser)	Viser dialogboksen <b>Browser Configuration</b> (konfiguration af browser), som indeholder alternativer for tilpasning af visningen af patientbrowser.
<b>Filter Settings...</b> (filterindstillinger)	Viser dialogboksen <b>Filter Specification</b> (filterspecifikation), som viser kriterier for det valgte filter.
<b>Close after Loading</b> (luk efter indlæsning)	Reserveret til fremtidig brug.

## Valg i menuen Help (hjælp)

Valg	Beskrivelse
<b>Contents...</b> (indhold)	Viser on-linehjælp.

## 4 Systemopsætning

---

<b>Første opsætning .....</b>	<b>3</b>
Daglig tjekliste .....	3
Systemoversigt .....	4
Sådan flyttes systemet .....	7
Sådan bruges forbremsere .....	7
Sådan bruges bagbremsere .....	8
Før flytningen .....	9
Under flytningen .....	9
Efter flytningen .....	10
Forsendelse af systemet .....	10
<b>Systemopstart .....</b>	<b>11</b>
Sådan tilsluttes systemet .....	11
Sådan leveres der strøm til systemet .....	13
Sådan justeres kontrolfunktioner på skærmen .....	14
Afprøvning af skærmen .....	16
Afmagnetisering af skærmen .....	17
Sådan tilsluttes og frakobles transducere .....	18
Beskyttelsesniveau imod elektrisk stød ■ System .....	19
Beskyttelsesniveau imod elektrisk stød ■ Transducere .....	19
Stråletransducere .....	20
Beskyttende transducerholder .....	21
Transducerholdere .....	21
Ophængning af transducerkabel .....	22
Sådan tilsluttes systemtilbehør .....	23
Frontsystempanel .....	23
Fodkontakt .....	23
Fysikabler .....	23
<b>Input/output paneltilslutninger .....</b>	<b>24</b>
Tilslutning af perifert udstyr .....	26
Systemmonterede kontra sidemonterede dokumentationsenheder .....	28
<b>Systemergonomi .....</b>	<b>29</b>

<b>Konfiguration af funktionen Print/Store (udskriv/gem) .....</b>	<b>30</b>
Angivelse af funktioner til tasterne Print/Store (udskriv/gem) .....	30
Valg af outputformatet for billeder .....	32
Valg af billedtekst til visning .....	33
Konfiguration af yderligere lagring .....	34
Konfiguration af udskriftspræferencer .....	35

## Første opsætning

Ultralydssystemet skal første gang udpakkes og installeres af en Siemens-repræsentant. Siemens-repræsentanten vil kontrollere systemets funktion. De transducere, dokumentationsenheder, tilbehør og ekstraudstyr, som blev leveret med systemet, bliver også tilsluttet og installeret for Dem.

Hver dag skal procedurerne fra den daglige tjekliste, som er beskrevet herunder, udføres før brug af ultralydssystemet.

## Daglig tjekliste

### Udfør følgende hver dag inden brug af ultralydssystemet:

- ☐ Inspicer alle transducere visuelt. Benyt ikke en transducer med en belægning, der er revnet, punkteret, misfarvet, eller har et slidt kabel.
- ☐ Inspicer alle netkabler visuelt. Tænd ikke for strømmen, hvis et kabel er flosset eller revnet eller viser tegn på slitage.

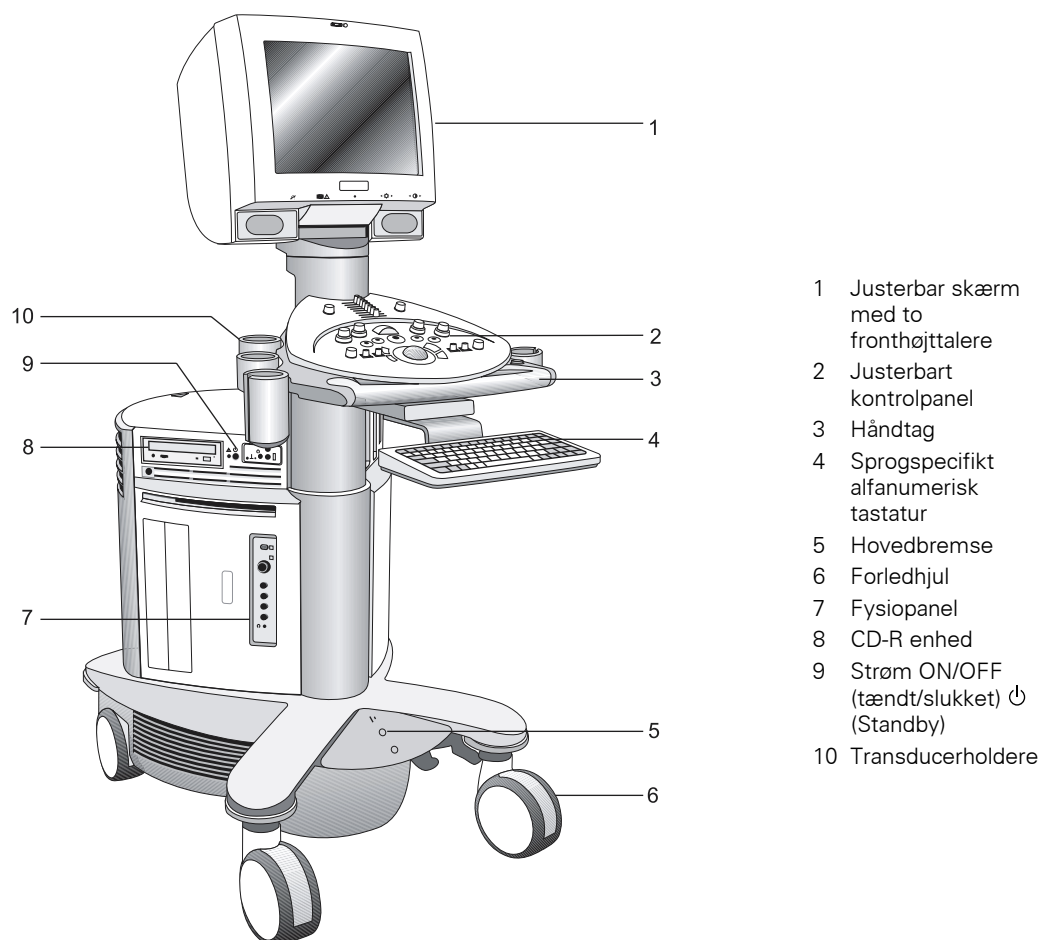
Hvis Deres systems netkabel er flosset eller revnet eller viser tegn på slitage, bedes De kontakte Deres Siemens-servicerepræsentant for udskiftningsnetkabel.

- ☐ Bekræft at styrekuglen og DGC-skydekontrollerne er rene og uden gel eller andet snavs.

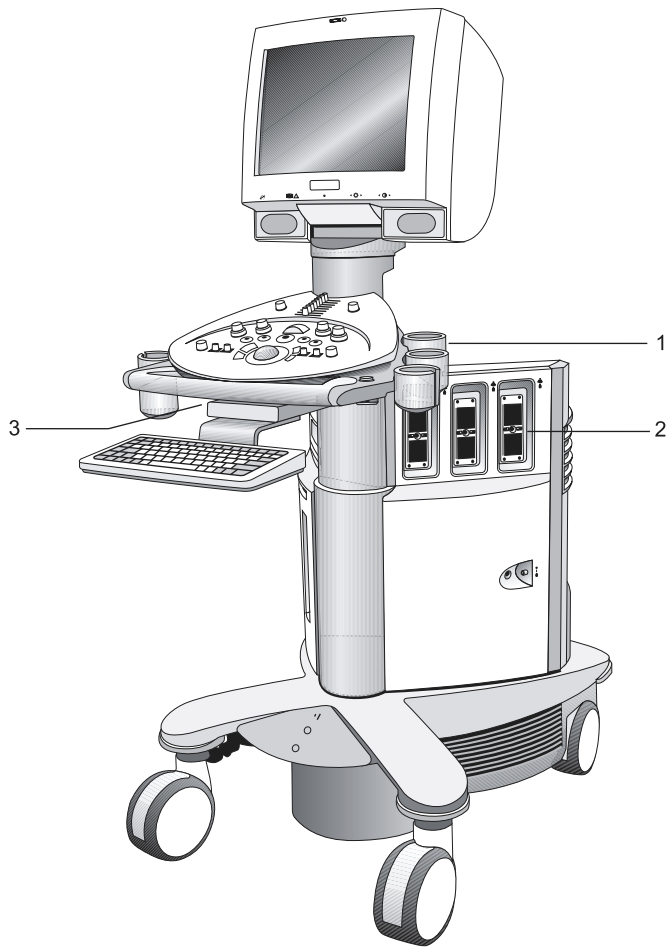
### Når systemet er tændt:

- ☐ Kontroller visuelt skærm og skærmlys.
- ☐ Kontroller at skærmen viser rette dato og tid.
- ☐ Kontroller at transduceridentificeringen og den indikerede frekvens stemmer overens med den aktive transducer.

## Systemoversigt



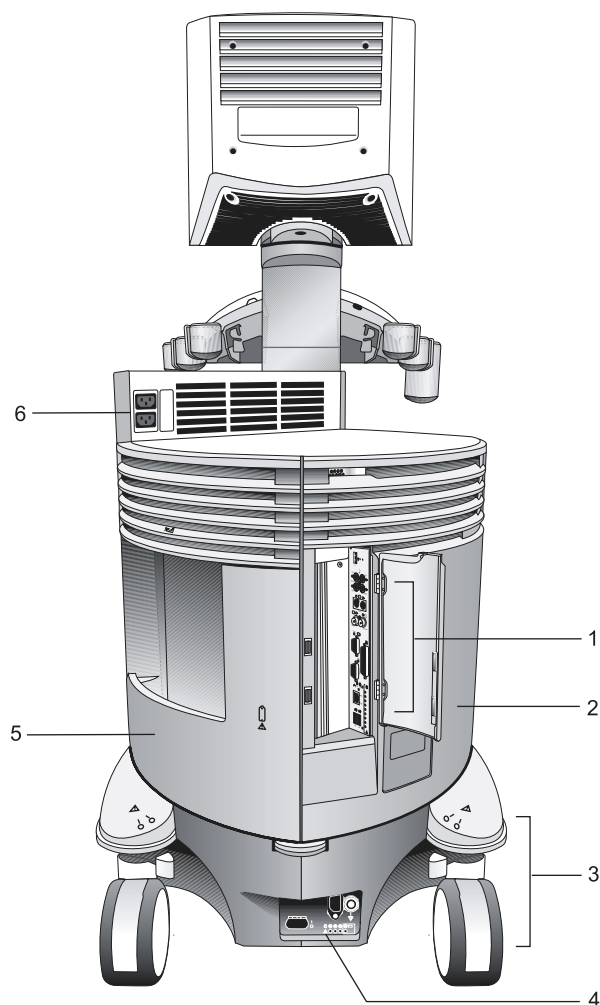
*SONOLINE Antares ultralydssystem set fra venstre.*



- 1 Transducer-og  
gelholdere
- 2 Transducerporte
- 3 Tastaturlys (under  
kontrolpanelet)

*SONOLINE Antares ultralydssystem set fra højre.*





- 1 Input/output panel med audio- og videotilslutning
- 2 Venstre bagpanel
- 3 Bagerste ledhjul med bremse
- 4 Nettilslutningspanel
- 5 Højre bagpanel med opbevaringskasse
- 6 Vekselstrømsstikkontakt til systemmonterede perifere enheder

SONOLINE Antares ultralydssystem set bagfra.

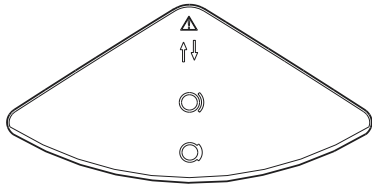
## Sådan flyttes systemet

**⚠ Udvis forsigtighed:** Forberedelserne før systemet flyttes er vigtige for at minimere potentiel beskadigelse af følsomme komponenter og for at undgå sikkerhedsrisici. Gennemgå flytteinstruktionerne, før systemet flyttes.

**⚠ Udvis forsigtighed:** Parker ikke og efterlad ikke uden opsyn på en hældende overflade. Selv når bagbremserne er aktiveret, kan systemet glide ned ad en rampe.

Ultralydsystemet er designet til at være en mobil enhed. Før systemet flyttes til et andet sted, skal flytningen forberedes ved at slukke for systemet og sikre det.

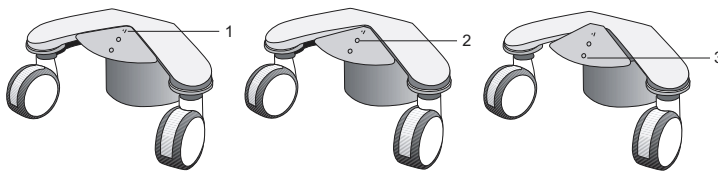
## Sådan bruges forbremserne



Forbremser.

Forbremserne (på de hjul, der er nærmest ved Dem, når De har front mod kontrolpanelet på ultralydsystemet) indstilles anderledes end bagbremserne.

Forbremserne indstilles samtidigt fra en fodpedal i frontstødfangerens midterste del som enten oplåst, låst led eller låst.



Forbrensens placeringer.

- 1 Låst led (hjulet ruller kun fremad eller bagud)
- 2 Oplåst (hjulet kan dreje og rulle)
- 3 Låst (hjulet kan ikke drejes eller rulles)

### For at indstille forbremserne:

- Pres frontstødfangerens midterste del fast ned med foden, indtil bremsene låses på plads. Dette er den laveste position for frontstødfangeren.

### For at udløse forbremserne:

- Løft frontstødfangerens midterste del opad med foden, indtil den klikker én gang. Dette er midterpositionen for frontstødfangeren.

### For at indstille ledbremsene:

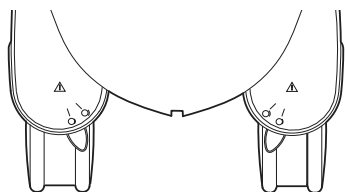
- Løft frontstøddæmperens midterste del fast opad med foden, indtil hjulene låses i fremadkørende position. Dette er den højeste position for frontstødfangeren.

### For at udløse ledbremsene:

- Pres frontstødfangerens midterste del ned med foden, indtil den klikker én gang. Dette er midterpositionen for frontstødfangeren.

## Sådan bruges bagbremsene

Bagbremsene indstilles individuelt som enten oplåst eller låst.



*Bagbremsen.*

### For at indstille bagbremsene:

- Flyt med foden løftestangen til positionen låst, indtil der høres et klik.

### For at udløse bagbremsene:

- Flyt med foden løftestangen til positionen oplåst, indtil der høres et klik.

## Før flytningen

1. **Strøm SLUKKET:** Tryk afbryderknappen hurtigt ned og slip den igen (⏻) for at slukke for strømmen til ultralydssystemet. Afbryderknappen befinder sig til højre for CD-R-drevet.
2. **Træk stik ud:** Træk netstikket ud af netstikkontakten. Træk i stikket, IKKE i kablet.
3. **Komponenter skal sikres:** Følgende komponenter skal sikres, eller transporteres separat:
  - Netkabel: Netkablet skal sikres for at undgå at rulle systemets hjul over kablet.
  - Transducere: For at sikre, at transducerne transporteres sikkert, skal hver transducer fjernes og anbringes i dens beskyttende kasse.
  - Tastatur: Skub tastaturet ind under kontrolpanelet.
  - Gel, videobånd og CD-R-diske: Transporter separat.
4. **Udløs bremses:** Udløs både for- og bagbremsene.

## Under flytningen

- ⚠ **Udvis forsigtighed:** Når ultralydssystemet flyttes, skal det beskyttes mod ændringer i omgivelserne, herunder: fugt, blæst, snavs og støv og udsættelse for ekstrem varme eller kulde.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** Undgå at flytte ultralydssystemet på udendørs overflader med løst snavs, smittefare eller stående væsker.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** Der skal udvises forsigtighed for at minimere stød imod og vibration af ultralydssystemet. Undgå ujævne overflader, som indeholder bratte højdeændringer eller skurrende ujævnheder.

Ultralydssystemet kan flyttes fra rum til rum inden for en facilitet, og det kan flyttes under en undersøgelse. Vær forsigtig på hældninger og ujævne overflader.

Ultralydssystemet kan flyttes hen over vejbelægning og andre hærdede overflader på parkeringspladser.

**Bemærk:** Ultralydssystemets hjul skal være låst, når det transporteres med et køretøj. Ultralydssystemet skal være tilstrækkeligt fastgjort til køretøjets gulv eller vægge, så det ikke forskyder sig eller flytter sig under transporten.

## Efter flytningen

- ⚠ **Udvis forsigtighed:** Sørg for at ultralydssystemet har korrekt ventilation under drift. Placer ikke systemet op imod vægge eller hårde overflader, som ville forhindre fri ventilation omkring systemet.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** Lad ikke sengelinned, sengetøj og/eller hængende gardininddelinger af rummet blokere ultralydssystemets ventilation.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** Blokerede ventilatorer kan forårsage potentiel overophedning af systemet, forringelse af systemets ydelse eller driftsforstyrrelse.
- ⚠ **Udvis forsigtighed:** Bremsere er mest effektive på en jævn overflade. Parker aldrig systemet på en hældning over 5 grader.
- ❑ Placer system: Sørg for systemet ikke er placeret op imod vægge eller stoffer, som generer perimeterluftstrømning til systemets ventilatorer.
- ❑ Aktiver bremsere: Aktiver for- og bagbremsere.
- ❑ Sæt kabel i: Sæt netkablet i en netstikkontakt af hospitalsklasse eller lokal tilsvarende netstikkontakt.
- ❑ Strøm TIL: Tænd for (⏻) ultralydssystemet.
- ❑ Kontroller skærm: Efter opstartsekvensen er fuldført, kontroller at billedvisningen er stabil, at De kan vælge en transducer, og at de valg, som gøres på kontrolpanelet, svarer til Deres valg.

## Forsendelse af systemet

Når systemet forsendes, udføres følgende punkter som anbefalet.

### For at forberede systemet til forsendelse over lange afstande eller ujævnt terræn:

1. Pak systemet ned i fabriksemballage igen i henhold til de anvisninger, der er vist på emballagen.
2. Læs systemet ind i et køretøj ved hjælp af en lift.

For at forhindre sidelæns bevægelse af systemet skal systemet sikres med lastremme.

For at forhindre pludselig forskydning af systemet skal der lægges stødpuder under systemet.

# Systemopstart

Det første trin i betjeningen af ultralydssystemet er at tilslutte systemet til en strømkilde.

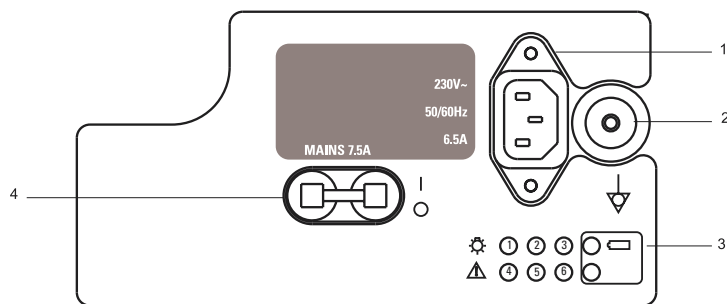
## Sådan tilsluttes systemet

Ultralydssystemet har et ikke-aftageligt netkabel.

**⚠ ADVARSEL:** Kun for 115V enheder: For at sikre pålidelig jordforbindelse må systemet kun tilsluttes et netstik af hospitalsklasse.

### Tilslutning af systemet:

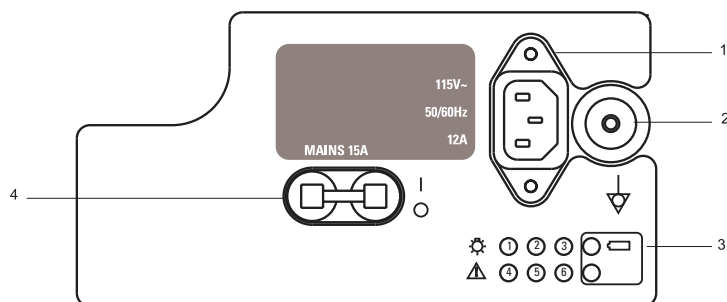
- Tilslut netkablets stik til elnettet på følgende måde:
  - **230V systemer** til 230V standard netstikkontakt, dvs. "Schuko" netstikkontakt (CEE 7-7 standard).



Eksempel på 230V elpanel.

- 1 Elkabel tilslutning
- 2 Ækvipotentialet tilslutning
- 3 Servicelamper
- 4 Hovedafbryder
- I = TIL
- O = FRA

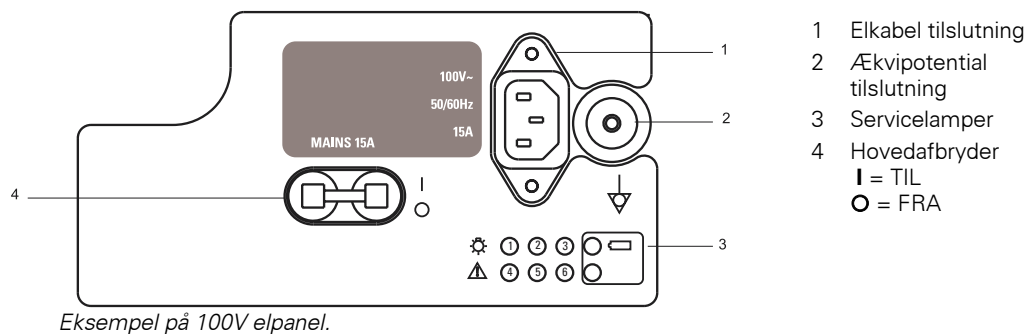
- **115V systemer** til en netstikkontakt af hospitalskvalitet.



Eksempel på 115V elpanel.

- 1 Elkabel tilslutning
- 2 Ækvipotentialet tilslutning
- 3 Servicelamper
- 4 Hovedafbryder
- I = TIL
- O = FRA


- **100V systemer** til en standard 100V netstikkontakt.



# Sådan leveres der strøm til systemet

Ultralydsystemet tændes og slukkes ved hjælp af den grønne afbryder (⏻) på systemets forside.

**Bemærk:** Denne afbryder lukker ikke systemet helt ned, og kobler ikke systemet fra strømforsyningsnettet. Denne afbryder tænder eller slukker for kun en del af ultralydsystemet. For at koble systemet helt fra strømforsyningsnettet skal hovedafbryderen på bagpanelet slås fra **I** til **O** positionen.

 **Udvis forsigtighed:** Vent ca. 20 sekunder før systemet tændes igen, efter det har været slukket. Dette lader systemet fuldføre dets nedlukningssekvens.

## For at tænde for systemet:

1. Udfør den daglige tjekliste, før systemet bruges.
2. Kontroller at netkablet er sat i systemet og dernæst i strømforsyningen.
3. Tænd (⏻) ultralydsystemet.

## Koldopstart

Når der tændes for systemet, gennemgår det en serie selvdiagnostiske og kalibreringstests, hvorefter systemet er klar til brug.

**Bemærk:** Systemet vil ikke gennemgå den fulde tilslutningsrutine, hvis der opstår et problem. I stedet fremkommer der en fejlkode eller –meddelelse på skærmen for at angive problemet. Noter venligst meddelelsen og ring til Deres lokale Siemens-servicerepræsentant.

4. Kontroller de skærmvisninger og lamper, der er angivet i den daglige tjekliste.

## For at slukke for systemet:

- Tryk kortvarigt tænd/sluk knappen ned og slip den igen for at (⏻) slukke for ultralydsystemet.

Hvis systemet er ved at overføre billeder, vil det vente med at slukkes, indtil overførslen er fuldført.

Vent ca. 20 sekunder, før (⏻) der tændes for ultralydsystemet.

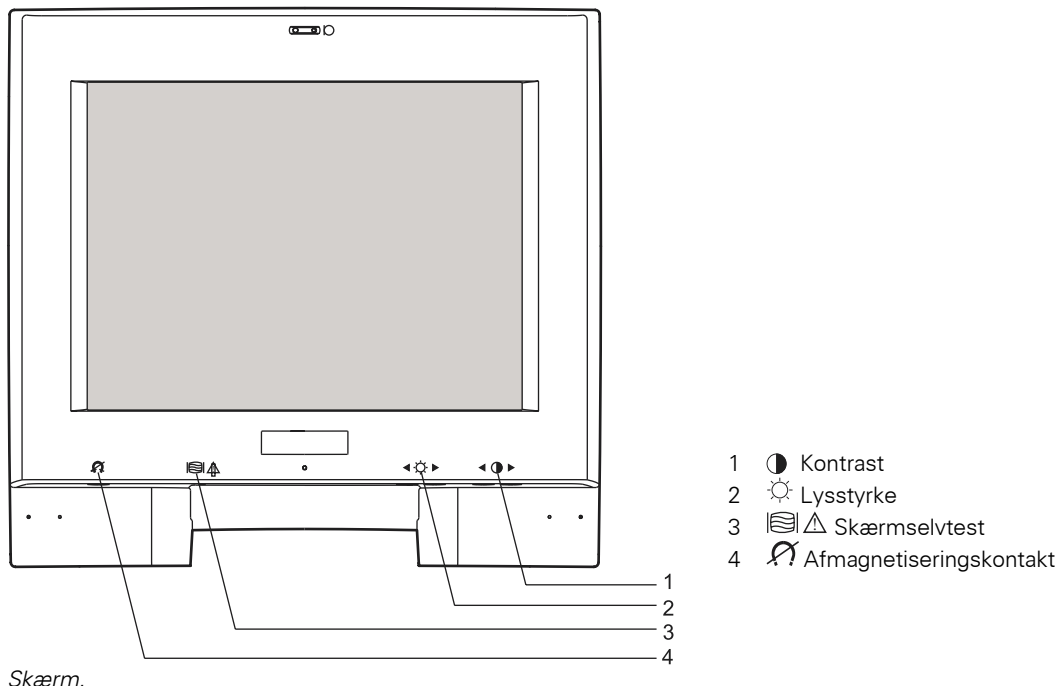


## Brugsanvisning

Daglig tjekliste	4-3
Placering af strømafbryder til/fra	4-4



## Sådan justeres kontrolfunktioner på skærmen



Af hensyn til konsistens i billedreproduktion skal justeringer af skærmens lysstyrke og kontrast udføres før justering af udskriftskvaliteten af installerede dokumentationsenheder.

### For at justere skærmens lysstyrke eller kontrast:

- Tryk på den højre kontrastknap for at øge skærmkontrasten og den venstre knap for at mindske kontrasten.
- Tryk på den højre lysstyrkeknap for et klarere billede med en lysere baggrund og på den venstre knap for at gøre billedet mørkere.

**Bemærk:** Fabriksdefinerede forudindstillinger benytter standardværdier for lysstyrke og kontrast. Justering af lysstyrke og kontrast på skærmen kan påvirke billedets optimalisering, i henhold til de fabriksindstillede værdier.

**Gendannelse og *fastlåsning* af fabriksdefinerede skærmindstillinger for lysstyrke og kontrast:**

1. Tryk samtidig på de to lysstyrkeknapper (☀️), som kan findes på skærmens underside foran til højre.

Systemet gendanner den fabriksdefinerede indstilling til 32% lysstyrke.

2. Tryk samtidig på de to kontrastknapper (🔘), som kan findes til højre for lysstyrkeknapperne.

Systemet gendanner den fabriksdefinerede indstilling til 86% kontrast.

3. Tryk og hold på afmagnetiseringsknappen (🌀) i 15 sekunder, eller til systemet viser en meddelelse. Knappen kan findes på skærmens underside foran til venstre.

Denne meddelelse gør dig opmærksom på, at 'OSD Main Menu is locked' (OSD-hovedmenuen er fastlåst).

**Bemærk:** For at frigøre skærmindstillingerne, gentages punkt 3 ovenfor.

Denne proces sikrer uafbrudt kvalitet i billedvisningen og reducerer muligheden for billedkvalitetsproblemer.

## Afprøvning af skærmen

Hvis der er mistanke om skærmspecifikke problemer, kan skærmselvtesten aktiveres. Denne test viser mønstre på skærmen. Mønstrene er adskilte fra systemets video. Mønstrene vises i følgende rækkefølge:

- Stakitmønster (nr. 1): syv linjer hvide uafbrudte streger, hver vekslende med en linje hvide vertikale streger på en sort baggrund.
- Sort testmønster (nr. 2): "BLACK" med hvide bogstaver på en sort baggrund.
- Hvidt testmønster (nr. 3): "WHITE" med sorte bogstaver på en hvid baggrund.
- Farvet streg testmønster (nr. 4): fire vertikale streger, mærket (venstre mod højre) "W" for hvid, "R" for rød, "G" for grøn og "B" for blå.

### Afprøvning af skærmen:

1. Tryk på knappen til skærmselvtesten, som kan findes på undersiden af skærmen, med spidsen af en kuglepen eller en papirclips.

Den grønne skærmlampe (under Siemens-logoet) blinker og det første testmønster i rækken vises på skærmen.

2. Kig på stakitmønstret og bemærk eventuelle forskelle fra den rigtige visning beskrevet ovenfor.
3. Tryk på afmagnetiseringsknappen, som er placeret på skærmens underside, for at rulle gennem hvert testmønster i rækkefølgen. Sammenlign hvert testmønster med den rigtige visning (beskrevet ovenfor) og bemærk eventuelle forskelle, såsom manglende farver eller geometriske afvigelser. Når der trykkes på afmagnetiseringsknappen den fjerde gang, afsluttes skærmselvtesten automatisk, og den grønne skærmlampe (under Siemens-logoet) holder op med at blinke.
4. Kontakt Siemens-repræsentanten, hvis der bemærkes en manglende farve, geometrisk afvigelse eller anden forkert visning i nogle af mønstrene.



### Brugsanvisning

Placering af skærmmknapper	4-14
-------------------------------	------

## Afmagnetisering af skærmen

Farvevisningen på skærmen kan blive forstyrret fra elektromagnetisk opbygning. Disse forstyrrelser kan afhjælpes ved hjælp af knappen Degauss (Afmagnetisering).

### Afmagnetisering af skærmen:

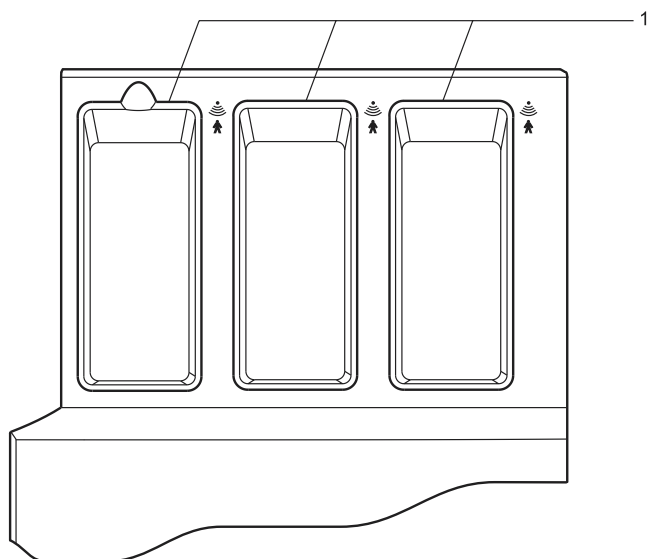
- Tryk på knappen Degauss (Afmagnetisering).

**Bemærk:** En opladningstid på 10 minutter er nødvendig, før den næste aktivering af knappen Degauss (Afmagnetisering).

## Sådan tilsluttes og frakobles transducere

**⚠ Udvis forsigtighed:** Sørg for, at systemet er frosset, før der tilsluttes og frakobles transducere. Hvis en transducer frakobles, før billedet er fastfrosset, vil systemet vise en fejlmeddelelse, og det vil være nødvendigt at nulstille systemet, før man fortsætter med at bruge det.

Der kan tilsluttes op til 3 transducere til ultralydssystemet, med en transducer som den **aktive** transducer. Navnene på de transducere, der aktuelt er tilsluttet systemet, vises på opgavekortet **Image** (billede).



Transducerporte.

1 Tre 260-ben porte for stråletransducere.

## Beskyttelsesniveau imod elektrisk stød ■ System

I henhold til EN 60601-1 og IEC 60601-1, giver systemet et "Beskyttelsesniveau imod elektrisk stød" af "Type B."



Type B-ikonet befinder sig på systemet.

## Beskyttelsesniveau imod elektrisk stød ■ Transducere

I henhold til EN 60601-1 og IEC 60601-1, giver elementerne for endokavitetstransducere og de lineære, bøjede og fasede stråletransducere et "Beskyttelsesniveau imod elektrisk stød" af "Type BF."



Type BF-ikonet er placeret på transduceretiketten.



Eksempel på en transduceretikette.

## Stråletransducere

Tilslut en stråletransducer til en af de 3 tilgængelige porte.

**⚠ Udvis forsigtighed:** Systemet skal fastfryses, før der tilsluttes eller frakobles en transducer.

**Bemærk:** Når en transducerkonnektor sættes fast på eller fjernes fra systemet, kan der mødes modstand på grund af det særlige skjoldmateriale inde i konnektorerne. Dette er normalt for disse transducere.

### For at tilslutte en stråletransducer:

1. Hold transducerkonnektoren med kablet rettet opad fra konnektoren.
2. Især konnektorbenene i systemporten og drej låsen på transducerkonnektoren med uret, indtil den låses på plads.

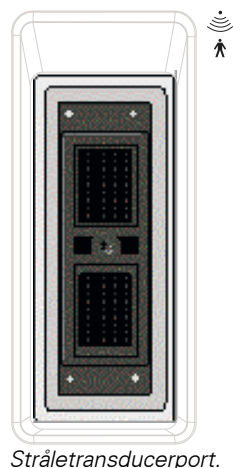
Dette sikrer konnektoren i position og sikrer den bedst mulige kontakt.

3. Placer transduceren i transducerholderen.

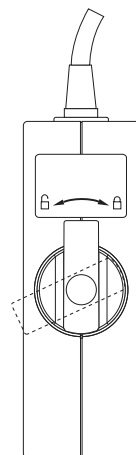
### For at koble en stråletransducer fra:

**⚠ Udvis forsigtighed:** For at undgå beskadigelse af transducerkablet skal det undgås at trække i kablet for at frakoble transduceren. Brug følgende anvisninger.

1. Drej låsen på konnektorhuset imod uret, indtil den låses op.
2. Tag godt fat i transducerkonnektoren og fjern den forsigtigt fra systemporten.
3. Opbevar hver enkelt transducer i dens beskyttende kasse.



Stråletransducerport.



Konnektorens låste og ulåste positioner.

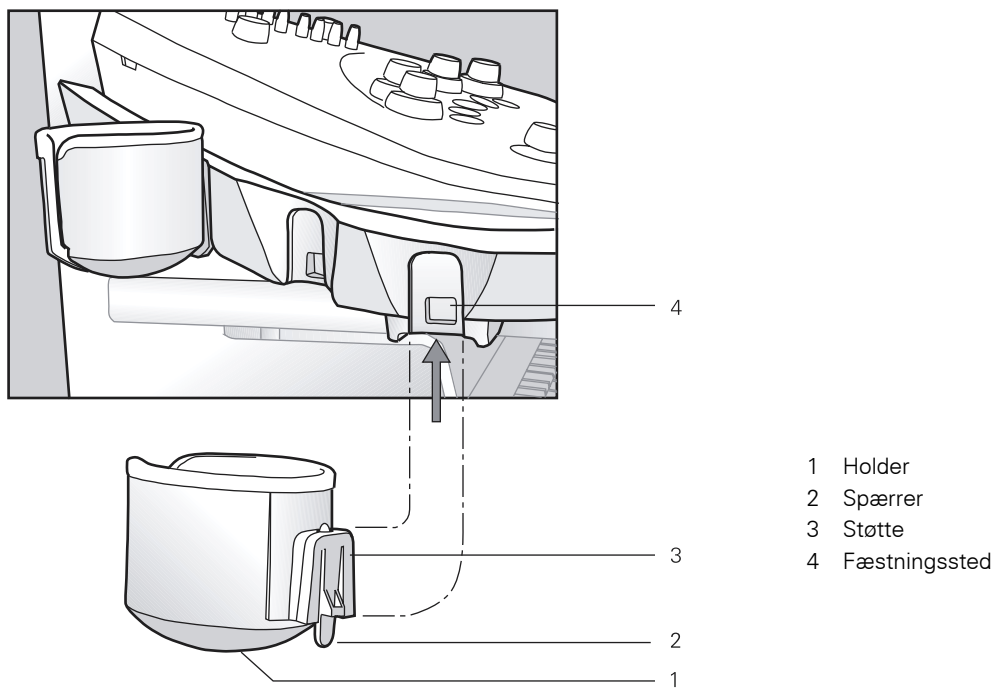
## Beskyttende transducerholder

**⚠ Udvis forsigtighed:** Transducerholdere har forskellige størrelser, både i dybde og i diameter. For at undgå skade på transduceren, skal holderen eller den vedlagte indføring anvendes til transducere, som har håndtag med små eller store diametermål eller til specialtransducere, såsom endokavitetstransducere.

Efter en transducer er tilsluttet systemet, placeres transduceren i den beskyttende holder, der er fastgjort til kontrolpanelplatformen. Der er også en holder til kontaktmidlet (gel).

## Transducerholdere

Transducerholderne på kontrolpanelets sider kan ombyttes indbyrdes og er udskiftelige.



*Transducerholder.*



## Ophængning af transducerkabel

Brug transducerkabelkroge til at ophænge et eller flere transducerkabler. Transducerkabelkroge understøtter kablerne og beskytter dem mod kontakt med gulvet.

### For at installere en transducerkabelkrog:

**Bemærk:** En transducerkabelkrog kan monteres på en hvilken som helst transducerholder. En transducerkabelkrog kan ikke monteres på en gelholder.

Transducerkabelkroge monteres mellem transducerholderen og fæstningspunktet på ultralydssystemet.

1. Fjern transducerholderen fra ultralydssystemet:

Tag fat under holderen for at finde holderens spærrer. Spærreren sidder under fæstningsstedet til ultralydssystemet. Tryk spærreren ind mod holderen og træk holderen nedad.

2. Fastgør transducerkabelkroge til transducerholderen:

**Bemærk:** Sørg for at kabelkroge vender frem imod den side, hvor transduceren hænges op, før transducerholderen monteres på ultralydssystemet.

- a. Ret den bredeste del af det åbne område på kabelkroge ind på linie med støtten på transducerholderen.
- b. Lad kabelkroge glide ned over transducerholderstøtten, så kabelkroge griber fat på transducerholderen.

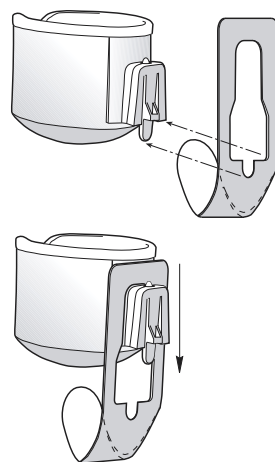
3. Fastgør transducerholderen til systemet igen:

Ret holderens støtte ind direkte under fæstningspunktet på ultralydssystemet og tryk kraftigt opefter indtil holderen låser sig fast.



### Brugsanvisning

Transducerholdere 4-21

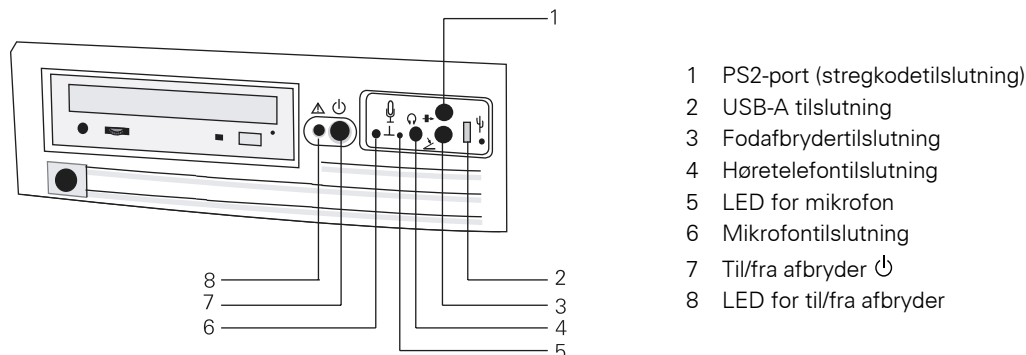


Transducerkabelkrog.

## Sådan tilsluttes systemtilbehør

Ultralydsystemet har tilslutninger til systemtilbehør.

### Frontsystempanel



*Eksempel på frontsystempanel.*

### Fodkontakt

Sæt konnektoren til den valgfrie fodkontakt ind i det tilsvarende stik på frontsystempanelet.

### Fysiokabler

Fastgør ekstraudstyret fysioledninger og hjælpekonnekteror til fysiopanelet på systemets venstre forside.

Ekstrafunktionen Fysio gør det muligt for systemet at vise en rullende EKG-bølgeform på billedskærmen.

**Bemærk:** Fysioindgangene er defibrilleringssikre. I tilfælde af defibrillering under brug af Fysiofunktionen kan Fysioindgangene imidlertid blive overbelastet. Et EKG-mønster kan være usynligt i op til 30 sekunder. Efter dette tidsrum bør Fysiofunktionen returnere til normal drift.

#### For at tilslutte Fysiokablerne:

- Tilslut det 6-benede Fysiokabel til stikket med etikette ECG (EKG) på systemets forside.


ECG  




*Fysioetikette, der identificerer tilslutningsstikket.*

# Input/output paneltilslutninger

Audio- og videotilslutninger befinder sig på input/output (I/O)-panelet.

 **ADVARSEL:** Tilbehørsudstyr tilsluttet til de analoge og digitale grænseflader skal være certificeret i henhold til de respektive EN og IEC standarder (for eksempel EN 60950 og IEC 60950 for databehandlingsudstyr og EN 60601-1 og IEC 60601-1 for medicinsk udstyr). Endvidere skal alle konfigurationer overholde systemstandarderne EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Enhver, der tilslutter yderligere udstyr til signal input- eller signal input portene, konfigurerer et medicinsk system og er derfor ansvarlig for, at systemet overholder kravene i systemstandarderne EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Siemens kan kun garantere ydelsen og sikkerheden for de enheder, der er anført i *System Reference*. I tilfælde af tvivl, kontakt da Siemens serviceafdeling eller Deres lokale Siemens-repræsentant.

 **Udvis forsigtighed:** For at sikre korrekt jordforbindelse og lækstrømniveauer er det Siemens' politik at få en autoriseret Siemens-repræsentant eller godkendt tredjepart til at udføre alle tilslutninger af systemmonterede dokumentations- og opbevaringsenheder til ultralydssystemet. *System Reference* anfører de perifere enheder, der er specificeret til brug med ultralydssystemet.

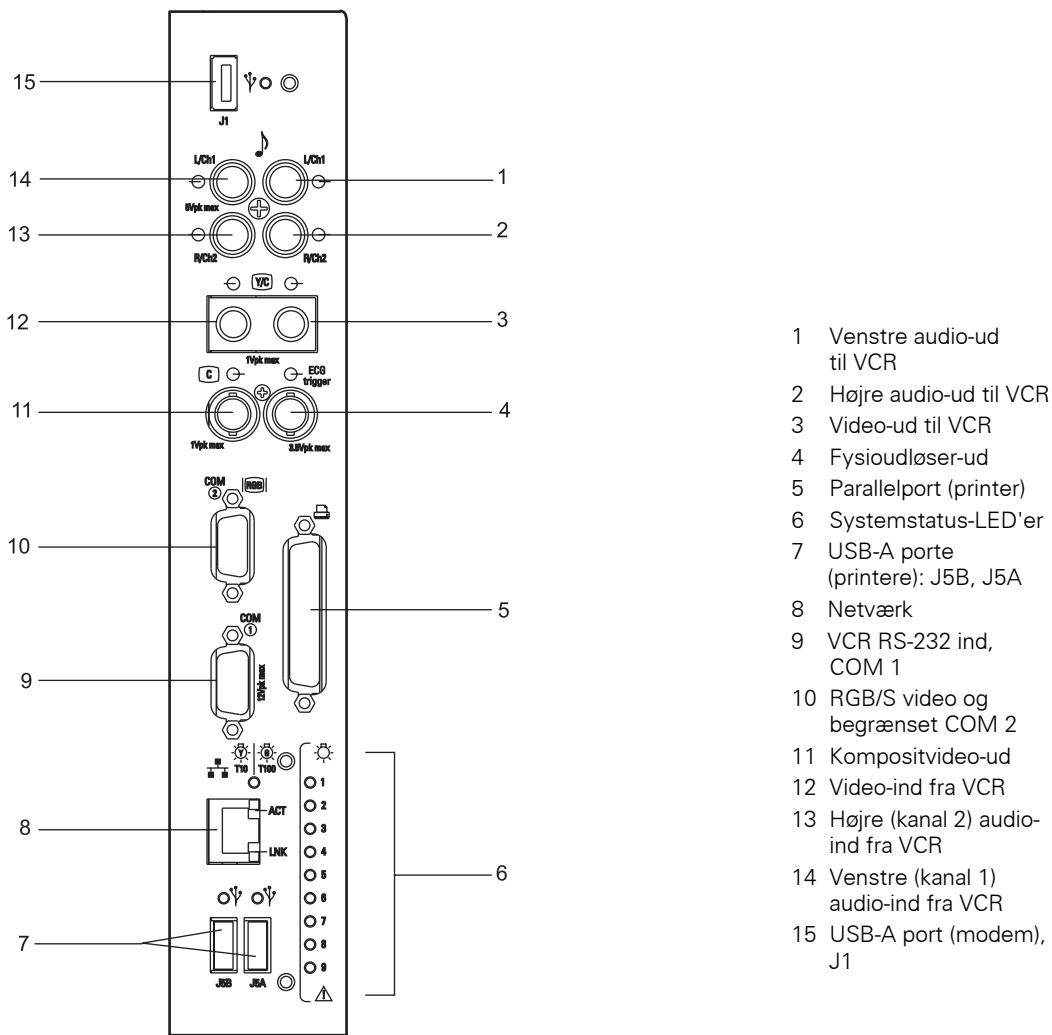


## System Reference

### RESOURCES:

Accessories  
and Options

Ch 2



Input/Output tilslutninger.

## Tilslutning af perifert udstyr

Systemmonterede perifere enheder skal installeres af en autoriseret Siemens-repræsentant eller af en af Siemens godkendt tredjepart. Enhver brug af andre enheder med systemet vil være på brugerens risiko og kan ophæve systemgarantien.

For at opfylde EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1 (Medicinsk elektrisk udstyr, stykke 1: Generelle krav til sikkerhed) krav skal tilslutning af perifert udstyr til ultralydssystemet opfylde en af følgende betingelser:

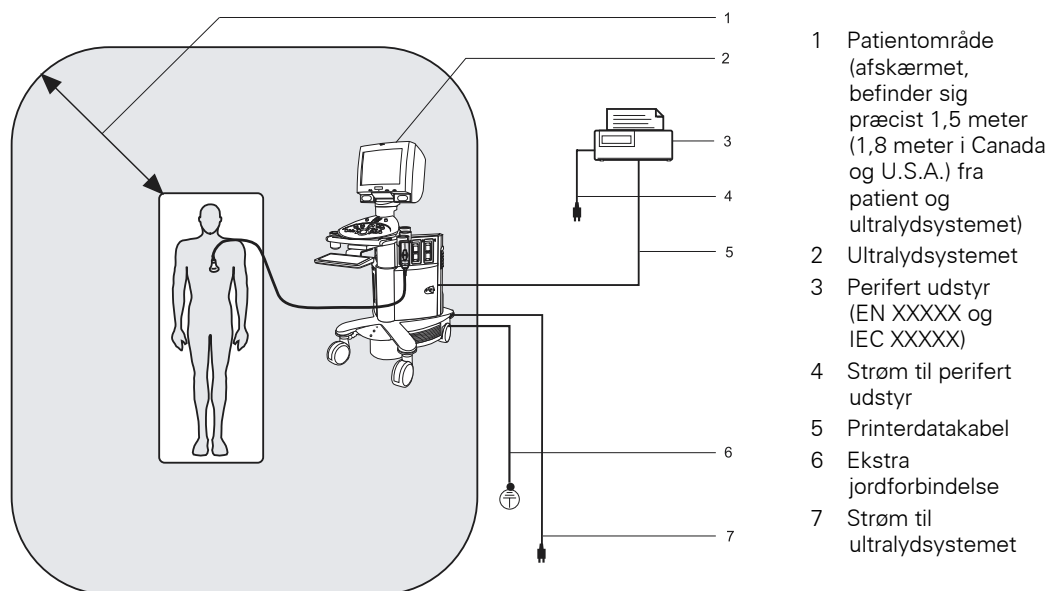
- Det perifere udstyr er selv en medicinsk anordning, som er godkendt i henhold til EN 60601-1 og IEC 60601-1, eller
- Ikke-medicinsk perifert udstyr, som er godkendt i henhold til en anden EN eller IEC standard (EN XXXXX eller IEC XXXXX, dvs. udstyr, der overholder EN 60348 og IEC 60348, EN 60950 og IEC 60950 etc.) skal bruge følgende opsætning for tilslutning:
  - Tilslut ultralydssystemet til en uafhængig beskyttende jordterminal, med en jordledningsforbindelse til ultralydssystemets ækvipotentialekonnektor. Sørg for, at den beskyttende jordledning tilsluttes til en godkendt beskyttende jordforbindelse uafhængigt af det eksisterende systems jordforbindelse (via strømkablet).
  - Det perifere udstyr befinder sig mindst 1,5 meter (1,8 meter i Canada og USA) uden for patientområdet. Et patientområde er defineret som det område, hvorpå der foregår lægelig undersøgelse, overvågning eller behandling af patienten.
  - Det perifere udstyr er tilsluttet en netstikkontakt udenfor patientområdet, men i samme rum som ultralydssystemet.



*Ækvipotentialekonnektor  
på ultralydssystemets  
nettilslutningspanel.*


For yderligere information og andre mulige kombinationer, se venligst Medicinsk elektrisk udstyrsstandard EN 60601-1-1 eller IEC 60601-1-1, Annex BBB.7, Scenario 3c.

**Bemærk:** Den ovennævnte information er baseret på aktuelle EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1 standarder, dateret 1992. Hvis Deres lands regelstandarder for medicinsk udstyr ikke svarer til EN 60601-1 og IEC 60601-1 såvel som EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1, kan Deres lokale krav være anderledes.



Eksempel på perifert udstyrskonnektor og patientområde.

## Systemmonterede kontra sidemonterede dokumentationsenheder

 **ADVARSEL:** Undlad at tilslutte en enhed, som ikke er monteret på systemet, til systemets strømkontakt. Dette vil bevirke, at systemet ikke længere er i overensstemmelse med gældende regler, og indebærer en sikkerhedsrisiko.

**Bemærk:** Kun autoriserede Siemens-repræsentanter har tilladelse til at installere dokumentationsenheder på ultralydssystemet.

Systemmonterede dokumentationsenheder skal installeres af en autoriseret Siemens-repræsentant.

Sidemonterede dokumentationsenheder kan installeres af brugeren.

Samtlige sidemonterede dokumentationsenheder har et datakabel for tilslutning til ultralydssystemet, men tilsluttes en netstikkontakt udenfor systemet. En sidemonteret dokumentationsenhed placeres ved side af systemet, f.eks. på et bord ved siden af ultralydssystemet.

Systemet understøtter højst tre dokumentationsenheder tilsluttet systemet. Alle installerede dokumentationsenheder kan kontrolleres fra ultralydssystemet.

Følgende konfigurationer understøttes:

- En sidemonteret enhed, med op til to systemmonterede enheder.
- Op til to sidemonterede enheder, med en systemmonteret enhed.
- Op til tre sidemonterede enheder, når ingen systemmonterede enheder er installeret.



### System Reference

---

PATIENT DATA:	
Installing Off-Board Printers	Ch 2
Installing the Off-Board Video Cassette Recorder (VCR)	Ch 2

# Systemergonomi

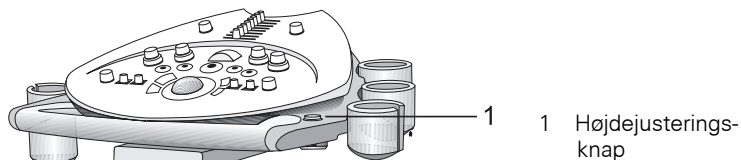
Følgende justeringer kan foretages på systemet:

**Skærm** – Skærmen kan drejes og vrides under skanning for at opnå den bedste billedvinkel. Ved at tage fat i skærmens sider kan skærmen drejes og vrides.

**Tastatur** – Tastaturbordet kan skubbes væk fra kontrolpanelet, når det ikke bruges og tilbage under kontrolpanelet, når det bruges.

**Højdejustering** – Højden på skærmen, kontrolpanelet og tastaturet kan justeres ved at trykke justeringsknappen ind, og derefter trække knappen opad eller trykke nedad.

**Bemærk:** Når to systemmonterede perifere enheder er installeret, vil højdejusteringen være låst i sin højeste position.



*Højdejusteringsknappens placering.*



## Konfiguration af funktionen Print/Store (udskriv/gem)

Du kan angive en **PRINT/STORE**-tast (udskriv/gem) til lagring og/eller udskrivning, vælge outputformatet til gemte og udskrevne billeder, konfigurere yderligere lagring og indstille udskriftsoptioner, såsom tidspunkt for udskrivning. Anvend systemets forudindstillinger til at indstille denne konfiguration.



**Print/Store**  
(udskriv/gem)

## Angivelse af funktioner til tasterne Print/Store (udskriv/gem)

Anvend systemets forudindstillinger til at angive udskrifts- og/eller lagringsfunktioner til hver **PRINT/STORE**-tast (udskriv/gem). Disse taster er placeret på kontrolpanelet.

Når du trykker på en **PRINT/STORE**-tast (udskriv/gem), som er angivet lagringsfunktionen, gemmer systemet billedet på harddisken (**Local Database**) (lokal database).

### Således angives udskriftsfunktionen til en **PRINT/STORE**-tast (udskriv/gem):

1. Tryk på tasten **Presets** (forudindstillinger) på tastaturet eller vælg genvejsknappen **Presets** (forudindstillinger) forneden på skærmen.
2. Vælg menuen **Print/Store** (udskriv/gem) til venstre på skærmen.

Systemet viser menuen **Print/Store** (udskriv/gem). I sektionen **Print Routing** (udskriftsrouting) øverst til højre på skærmen viser systemet et symbol for hver **PRINT/STORE**-tast (udskriv/gem). Under symbolet for hver **PRINT/STORE**-tast (udskriv/gem) findes rullemenuer for printervalg og afkrydsningsfeltet **Store** (gem).

3. Vælg en printer for hver rullemenu under symbolet for den nødvendige **PRINT/STORE**-tast (udskriv/gem):
  - **BW** (sort/hvid) (sort/hvide billeder)
  - **Color Doppler** (farvedoppler) (billeder med farve)
  - **Tinted** (farvetonet) (billeder med farvetone; kort 5-11 for 2D-modus eller M-modus, kort 4-11 for Doppler)
  - **2D Ref** (2D ref.) (billeder med farve i 2D-delen)
  - **Misc** (diverse) (sekundære indhentningsbilleder)

4. Vælg fanebladet **Configure Printers** (konfigurer printere) og aktivér den nødvendige option **Auto Transfer** (automatisk overførsel) (tidspunkt for udskrivning) for hver printer:
  - **During Exam** (under undersøgelse) – system udskriver, når filmarken er fyldt op i overensstemmelse med det valgte layout
  - **End of Exam** (afsluttet undersøgelse) – system udskriver, når undersøgelsen slutter
  - **Disabled** (deaktiveret) – system udskriver, når brugeren går til skærmen **Filming** (filmning) og derefter vælger knappen **Expose Film Task** (eksponér filmarbejdet)
5. Vælg knappen **Save** (gem) for at gemme indstillingerne.

**Således angives lagringsfunktionen til en PRINT/STORE-tast (udskriv/gem):**

1. Tryk på tasten **Presets** (forudindstillinger) på tastaturet eller vælg genvejsknappen **Presets** (forudindstillinger) forneden på skærmen.
2. Vælg menuen **Print/Store** (udskriv/gem) til venstre på skærmen.

Systemet viser menuen **Print/Store** (udskriv/gem). I sektionen **Print Routing** (udskriftsrouting) øverst til højre på skærmen viser systemet et symbol for hver **PRINT/STORE**-tast (udskriv/gem). Under symbolet for hver **PRINT/STORE**-tast (udskriv/gem) findes rullemenuer for printervalg og afkrydsningsfeltet **Store** (gem).

3. Vælg afkrydsningsfeltet **Store** (gem) under symbolet for den nødvendige **PRINT/STORE**-tast (udskriv/gem).
4. Vælg knappen **Save** (gem) for at gemme indstillingerne.

## Valg af outputformatet for billeder

Anvend systemets forudindstillinger til at vælge ét af de følgende outputformater for udskrevne og gemte billeder:



**Print/Store**  
(udskriv/gem)

- Sekundær indhentning – Inkluderer eventuelle viste grafiske brugerinterfaceelementer, såsom Parametermenuen og gemmer dem inde i billedet.
- Ultralydsbillede, uden overlejringer – Udelukker eventuelle viste grafiske brugerinterfaceelementer. Gemmer grafik og billedtekst (såsom kommentarer) inde i billeder.
- Ultralydsbillede, med overlejringer – Udelukker eventuelle viste grafiske brugerinterfaceelementer. Gemmer grafik og billedtekst (såsom kommentarer) som en overlejring separat fra billedet, hvilket gør det muligt at aktivere eller deaktivere den visninger under gennemsyn (ved hjælp af skærmen **Filming** (filmning) eller opgavekortet **Review** (gennemse)).

**Bemærk:** Billeder, som er gemt i outputformat til ultralydsbillede (med eller uden overlejringer) kan åbnes igen til målinger, når undersøgelsen slutter.

1. Tryk på tasten **Presets** (forudindstillinger) på tastaturet eller vælg genvejsknappen **Presets** (forudindstillinger) forneden på skærmen.
2. Vælg menuen **Print/Store** (udskriv/gem) til venstre på skærmen.

Systemet viser menuen **Print/Store** (udskriv/gem).

Nederst på skærmen viser systemet to faneblade:

**Configure Store** (konfigurer lagring) og

**Configure Printers** (konfigurer printere).

3. Vælg fanebladet **Configure Store** (konfigurer lagring) og udfør derefter konfigurationen som angivet nedenfor.

For at vælge dette billedformat:	Udføres dette...
Sekundær indhentning	Vælg afkrydsningsfeltet <b>Secondary Capture</b> (sekundær indhentning).
Ultralydsbillede, uden overlejringer	Ryd afkrydsningsfeltet <b>Secondary Capture</b> (sekundær indhentning) og vælg afkrydsningsfeltet <b>Graphics in Pixel Data</b> (grafik i pixeldata).
Ultralydsbillede, med overlejringer	Ryd afkrydsningsfeltet <b>Secondary Capture</b> (sekundær indhentning) og ryd afkrydsningsfeltet <b>Graphics in Pixel Data</b> (grafik i pixeldata).

4. Vælg knappen **Save** (gem) for at gemme indstillingerne.

## Valg af billedtekst til visning

Anvend systemets forudindstillinger til at vælge billedtekst til visning på billeder, som er gemt i outputformat til ultralydsbillede.

Billedtekst inkluderer patientnavn, Image text includes patient name, værdier for billedvisningsparameter og skalamarkører. I billeder, som er gemt med overlejringer, kan du til hver en tid skjule eller vise billedteksten, uanset valgene af den konfigurerede visning.



**Basic System**  
(grundlæggende system)

### Således vælges tekst til visning:

1. Tryk på tasten **Presets** (forudindstillinger) på tastaturet eller vælg genvejsknappen **Presets** (forudindstillinger) forneden på skærmen.
2. Vælg menuen **Basic System** (grundlæggende system) til venstre på skærmen.
3. Vælg knappen **Image Text Editor...** (redigering af billedtekst) øverst på skærmen.

Systemet viser dialogboksen **Image Text Configuration** (konfiguration af billedtekst).

4. Vælg den nødvendige billedtype fra rulleboksen **View Name** (vis navn) øverst i dialogboksen.
5. Vælg afkrydsningsfeltet for at medtage en linje billedtekst i visningen.
6. Ryd afkrydsningsfeltet for at udelukke en linje billedtekst fra visningen.
7. Vælg knappen **OK** nederst i dialogboksen.

Systemet gemmer ændringerne.

## Konfiguration af yderligere lagring

Du kan konfigurere systemet til at gemme billeder på andre destinationer udover systemets harddisk (**Local Database**) (lokal database), som er standarddestinationen. Disse yderligere destinationer er angivet i kolonnen **Store Server** (lagringsserver) i fanebladet **Configure Store** (konfigurer lagring), som der er adgang til fra systemets forudindstillingsmenu **Print/Store** (udskriv/gem).



**Print/Store**  
(udskriv/gem)

Anvend systemets forudindstillinger til at konfigurere systemet til at deaktivere lagring for en valgt **Store Server**-destination (lagringsserver) eller til at aktivere lagring af billeder på en valgt **Store Server**-destination (lagringsserver) under eller efter undersøgelsen.

### Således konfigureres yderligere lagring:

1. Tryk på tasten **Presets** (forudindstillinger) på tastaturet eller vælg genvejsknappen **Presets** (forudindstillinger) forneden på skærmen.
2. Vælg menuen **Print/Store** (udskriv/gem) til venstre på skærmen.
3. Vælg fanebladet **Configure Store** (konfigurer lagring).  
Systemet angiver alle enheder (destinationer), som er blevet konfigureret til dataoverførsel.
4. Vælg den nødvendige destination fra kolonnen **Store Server** (lagringsserver) og vælg derefter den nødvendige tidspunktsoption fra rullemenuen **Auto Transfer** (automatisk overførsel) nederst til venstre på fanebladet **Configure Store** (konfigurer lagring):
  - **Disabled** (deaktiveret) – systemet gemmer ikke billeder til den valgte **Store Server**-destination (lagringsserver)
  - **End of Exam** (afsluttet undersøgelse) – systemet gemmer alle billeder (som blev gemt under undersøgelsen) til den valgte **Store Server**-destination (lagringsserver), når undersøgelsen slutter
  - **During Exam** (under undersøgelse) – systemet gemmer billedet til den valgte **Store Server**-destination (lagringsserver) (udover standardstedet for systemets lokale database), når du trykker på en **PRINT/STORE**-tast (udskriv/gem), som er konfigureret til lagring
5. Vælg knappen **Save** (gem) for at gemme indstillingerne.

# Konfiguration af udskriftspræferencer

Anvend systemets forudindstillinger til at konfigurere udskriftspræferencer, såsom papir-/filmstørrelse, layout og tidspunkt (udskrift under eller efter undersøgelsen).



**Print/Store**  
(udskriv/gem)

## Således konfigureres udskriftspræferencer:

1. Tryk på tasten **Presets** (forudindstillinger) på tastaturet eller vælg genvejsknappen **Presets** (forudindstillinger) forneden på skærmen.
  2. Vælg menuen **Print/Store** (udskriv/gem) til venstre på skærmen.
  3. Vælg fanebladet **Configure Printers** (konfigurer printere) og konfigurer følgende optioner for hver printer.
    - **Auto Transfer** (automatisk overførsel) (nederst til venstre på fanebladet **Configure Printers** (konfigurer printere) – Tidspunkt for udskrivning:
      - **During Exam** (under undersøgelse) – systemet udskriver, når filmarket er fyldt op i overensstemmelse med det valgte layout
      - **End of Exam** (afsluttet undersøgelse) – systemet udskriver, når undersøgelsen slutter
      - **Disabled** (deaktiveret) – systemet udskriver, når brugeren går til skærmen **Filming** (filmning) og derefter vælger knappen **Expose Film Task** (eksponér filmarbejdet)
    - **Media Size** (mediestørrelse) – Papir-/filmstørrelse.
    - **Layout** (layout) – Filmarkets (sidens) layout, såsom 4:1 (fire billeder pr. udskrevet side).
    - **Orientation** (retning) – Liggende eller stående retning af siden (filmarket).
    - **Optimize large sheet** (optimér stort ark) – Justér indstillinger til at udskrive store filmark på DICOM-printere hurtigere.
- Bemærk:** Du skal føre strøm til systemet for at aktivere en ændret indstilling for afkrydsningsfeltet **Optimize large sheet** (optimér stort ark) (ryddet eller valgt).
4. Vælg knappen **Save** (gem) for at gemme indstillingerne.



## 5 Sådan begyndes en undersøgelse

---

<b>Patientregistrering .....</b>	<b>3</b>
Registrering eller forudregistrering af en patient.....	3
Felter i formularen Patient Registration (patientregistrering) .....	6
Patientdata .....	7
Historie (OB- eller GYN-studie).....	8
Institution .....	9
Undersøgelse .....	9
<b>Under undersøgelsen .....</b>	<b>10</b>
Rettelse af registreringsdata .....	10
Valg af studietype .....	11
Valg af transducer .....	11
Valg af billedmodus .....	12
Optimering af billedet.....	13
Udskrivning og lagring af billeder .....	14
Billeder i opgavekortet Review (gennemse).....	14
Aktivering af målefunktionen.....	15
Anvendelse af patientrapporten .....	16
Adgang til og redigering af patientrapporten .....	16
Udskrivning og lagring af patientrapporten .....	17
<b>Færdiggørelse af undersøgelse .....</b>	<b>18</b>





# Patientregistrering

Anvend formularen **Patient Registration** (patientregistrering) til at søge efter tidligere indtastet registreringsdata, registrere en patient til øjeblikkelig undersøgelse eller til at forudregistrere en patient til en senere undersøgelse.

## Sådan skabes der adgang til formularen **Patient Registration (patientregistrering)**:

- Tryk på tasten **Patient** på tastaturet eller vælg genvejstasten **Patient Registration** (patientregistrering) nederst på skærmen.

## Registrering eller forudregistrering af en patient

Du kan registrere en patient og starte undersøgelsen, eller du kan forudregistrere en patient til en senere undersøgelse.

Forudregistrering lader dig indtaste patientdata for en patient uden at starte undersøgelsen. Du kan derefter kalde dette tidligere indtastede patientdata frem på et senere tidspunkt for at starte undersøgelsen. Systemet lagrer patientdataet for forudregistrerede patienter i **Scheduler** (jobfordeler), som kan findes på systemets harddisk, og som der er adgang til fra patientbrowseren. Hvis en HIS/RIS-server (Worklist) ikke er sluttet til systemet, så fjerner systemet automatisk patientdataet for den forudregistrerede patient fra **Scheduler** (jobfordeler), når patienten registreres.

**Bemærk:** Du kan planlægge en patient og procedure(er) ved hjælp af en tilsluttet HIS/RIS-server (Worklist). Anvend patientbrowseren til at hente patientdata frem til planlagte patienter.

Du kan også kalde tidligere indtastet patientdata frem til registrering. Anvend systemets forudindstillinger til at konfigurere søgelokationerne for tidligere indtastet patientdata, det maksimale antal patientjournaler, der skal vises ved en søgning, og datatypen, som skal vises ved en søgning.



### System Reference

PATIENT DATA:  
Patient browser,  
Scheduler,  
Worklist

Ch 1



**Basic System**  
(grundlæggende  
system)

**Registrering eller forudregistrering af en patient:**

1. Tryk på tasten **Patient** på tastaturet eller vælg genvejstasten **Patient Registration** (patientregistrering) nederst på skærmen.

Systemet viser formularen

**Patient Registration** (patientregistrering).

2. Vælg knappen **New Patient** (ny patient) øverst til venstre på formularen (hvis knappen er tilgængelig).

Systemet rydder indtastninger i formularen **Patient Registration** (patientregistrering).

3. Således kaldes tidligere indtastet patientdata frem (for en tidligere patient eller en forudregistreret patient):

**Bemærk:** Anvend en asterisk (\*) til at angive delvist kendte værdier. For eksempelvis at søge på efternavnet "Jensen", kan du indtaste "Jen\*" eller "\*sen" i feltet **Patient Name** (patientnavn).

- a. Brug tastaturet til at indtaste kendte oplysninger (hvis tilstede) i afsnittet **PATIENT** på formularen.
- b. Vælg **Search** (søg) nederst til højre på formularen.

Systemet viser dialogboksen **Patient**

**Search** (patientsøgning) og angiver patientdata, der passer til.

**Bemærk:** Systemet søger i de lokationer, som er konfigureret i systemets forudindstillinger.

- c. Vælg en patient og vælg derefter knappen **OK** i nederste venstre hjørne på dialogboksen **Patient Search** (patientsøgning).

Systemet udfylder felterne i formularen **Patient Registration** (patientregistrering) med dataet for den valgte patient.

4. Brug tastaturet til at indtaste eller redigere oplysninger i afsnittene **PATIENT** og **INSTITUTION** på formularen.

**Bemærk:** Patientens navn (**Last Name** (efternavn), **First Name** (fornavn) og **Middle Name** (mellemnavn) tilsammen) er begrænset til 60 tegn.

5. Vælg en transducer og studietype fra afsnittet **EXAM** (undersøgelse) på formularen.

**System Reference****PATIENT DATA:**

Registering or	
Re-registering	
Patients from the	
Patient Browser	Ch 1
Restarting a Study	Ch 1

**Brugsanvisning**

Felter i formularen	
Patient	
Registration	
(patient-	
registrering).	5-6

6. Til OB- eller GYN-undersøgelser vælges **OB** eller **GYN** fra feltet **Study** (studie) (rullemenu), og derefter indtastes klinisk-specifikke data i afsnittet **HISTORY** (historie).

7. Forudregistrering af patienten (gem registreringsdataet i **Scheduler** (jobfordeler)):

- a. Vælg **Preregister** (forudregistrer) forneden på formularen **Patient Registration** (patientregistrering).

Systemet gemmer det indtastede registreringsdata i **Scheduler** (jobfordeler) og rydder indtastningerne i formularen **Patient Registration** (patientregistrering).

- b. For at forudregistrere en anden patient, indtastes det nødvendige registreringsdata og derefter vælges **Preregister** (forudregistrer) forneden på formularen **Patient Registration** (patientregistrering).

- c. Vælg knappen **Cancel** (annuller) forneden på formularen for at lukke **Patient Registration** (patientregistrering).

Systemet fjerner formularen **Patient Registration** (patientregistrering) fra skærmen og viser opgavekortet **Image** (billede).

8. For at gemme det indtastede registreringsdata som et billede og derefter starte undersøgelsen ved hjælp af det indtastede registreringsdata, trykkes på den **PRINT/STORE** (udskriv/gem)-tast, der er tildelt lagringsfunktionen på kontrolpanelet.

Systemet afslutter den evt. igangværende undersøgelse, fjerner formularen **Patient Registration** (patientregistrering) fra skærmen og viser opgavekortet **Image** (billede). Systemet gemmer et billede af det indtastede registreringsdata på systemets harddisk.

9. For at påbegynde undersøgelsen med det indtastede registreringsdata vælges **OK** forneden på formularen **Patient Registration** (patientregistrering). (Du kan også vælge genvejstasten **Patient Registration** (patientregistrering) forneden på skærmen eller trykke på tasten **Patient** på tastaturet.)

Systemet afslutter den evt. igangværende undersøgelse, fjerner formularen **Patient Registration** (patientregistrering) fra skærmen og viser opgavekortet **Image** (billede).



#### System Reference

PATIENT DATA:  
Scheduler

Ch 1

## Felter i formularen Patient Registration (patientregistrering)

Formularen **Patient Registration** (patientregistrering) indeholder følgende afsnit: **PATIENT**, **INSTITUTION**, **EXAM** (undersøgelse) og **HISTORY** (historie). Anvend systemets forudindstillinger til at vælge det ønskede datoformat og til at oprette indførsler for afsnittet **INSTITUTION**. Det valgte datoformat vises til venstre for feltet **Date of Birth** (fødselsdato).



**Basic System**  
(grundlæggende system)

## Patientdata

I dette felt:	Indtast...
<b>Last Name</b> (efternavn)	<p>Patientens efternavn.</p> <p>Hvis der ikke indtastes et efternavn, opretter systemet navnet "Unknown" (ukendt).</p> <p><b>Bemærk:</b> Patientens navn (<b>Last Name</b> (efternavn), <b>First Name</b> (fornavn) og <b>Middle Name</b> (mellemnavn) tilsammen) er begrænset til 60 tegn.</p>
<b>First Name</b> (fornavn)	Patientens fornavn.
<b>Middle Name</b> (mellemnavn)	Patientens mellemnavn.
<b>Patient ID</b> (patient-id)	<p>Identifikationskode for patienten.</p> <p>Hvis en identifikation (id) ikke er indtastet, opretter systemet et entydigt datanavn, som starter med systemets dato og tid.</p> <p>Denne id-kode vises på billedskærmen. Hvis der ikke er plads nok til at vise hele koden på billedskærmen, vises en del af koden, efterfulgt af 3 prikker (...).</p>
<b>Date of Birth</b> (fødselsdato)	<p>Patientens fødselsdato med brug af det datoformat, der er valgt i forudindstillingerne.</p> <p>Når du indtaster eller ændrer denne værdi, beregner og viser systemet værdier for <b>Age</b> (alder).</p> <p>Hvis en fødselsdato ikke indtastes, inden undersøgelsen er færdig, opretter systemet fødselsdatoen "11/18/1858", men viser ikke denne dato på formularen.</p>
<b>Age</b> (alder)	Systemet beregner og viser automatisk patientens alder baseret på <b>Date of Birth</b> (fødselsdato), hvis den er indtastet.
<b>Sex</b> (køn)	<p>Patientens køn.</p> <p>Hvis <b>Male</b> (mand) eller <b>Female</b> (kvinde) ikke er valgt, vælger systemet <b>Other</b> (andet).</p>
<b>Height</b> (højde)	Patientens højde med brug af det målesystem, der er valgt i forudindstillinger: <b>Metric</b> (metrisk) eller <b>U.S.</b> (amerikansk).
<b>Weight</b> (vægt)	Patientens vægt med brug af det målesystem, der er valgt i forudindstillinger: <b>Metric</b> (metrisk) eller <b>U.S.</b> (amerikansk).
<b>BP [mmHg]</b> (blodtryk)	Patientens blodtryk.

## Historie (OB- eller GYN-studie)

I dette felt:	Indtast...	Historie	
		OB	Gyn
<b>Date</b> (dato) <b>LMP/IVF</b>	Vælg enten <b>LMP</b> (sidste menstruationsperiode) eller <b>IVF</b> (in-vitro befrugtning).  For <b>LMP</b> (last menstrual period – sidste menstruationsperiode) indtastes startdatoen for patientens seneste menstruationsperiode (LMP) med brug af det datoformat, der er valgt i forudindstillingerne.  For <b>IVF</b> (in-vitro fertilization – in-vitro befrugtning) indtastes datoen for in-vitro befrugtning med brug af det datoformat, der er valgt i forudindstillingerne.  Når du indtaster eller ændrer denne værdi, beregner og viser systemet værdier for <b>Age (wks days)</b> (alder – uge/dage) og <b>EDC</b> (vurderet nedkomstdato).	✓	✓
<b>EDC</b>	Systemet beregner og viser automatisk EDC (vurderet nedkomstdato), hvis der allerede er en værdi for <b>Date LMP/IVF</b> (dato LMP/IVF) og/eller <b>Age (wks days)</b> (alder – uge/dage).  Indtast EDC (vurderet nedkomstdato) med brug af det format, der er valgt i forudindstillingerne.  Når du ændrer en værdi (andet end nul) for <b>EDC</b> (vurderet nedkomstdato) beregner og viser systemet værdier for <b>Date LMP/IVF</b> (dato LMP/IVF) og <b>Age (wks days)</b> (alder – uge/dage) igen.	✓	
<b>Age (wks days)</b> (alder – uge/dage)	Systemet beregner og viser automatisk fostrets alder i uger og dage, hvis der allerede er en værdi for <b>Date LMP/IVF</b> (dato LMP/IVF).  Indtast fostrets alder i uger og dage.  Når du indtaster eller ændrer denne værdi, beregner og viser systemet værdierne for <b>Date LMP/IVF</b> (dato LMP/IVF) og <b>EDC</b> (vurderet nedkomstdato).	✓	
<b>No. Fetuses</b> (antal fostre)	Systemet går ud fra, der er et enkelt foster, medmindre man specificerer andet (op til 4). Hvis der er mere end ét foster, indtastes antallet af fostre for at aktivere muligheden for analyse af svangerskab med flere fostre (foster A, B, C, D).	✓	
<b>Gravida</b> <b>Para</b> <b>Aborta</b> <b>Ectopics</b>	Patientens historie hvad angår graviditeter.  Indtastningerne i disse felter overføres til patientrapporten, men vises ikke på billedskærmen.	✓	✓
<b>Additional Info.</b> (yderligere oplysninger)	Indtast alle eventuelle yderligere data eller kommentarer, der angår patienten.	✓	✓

## Institution

**Bemærk:** Når du indtaster en ny værdi i feltet **INSTITUTION** (forudsat at det maksimale antal indtastninger for det felt ikke er nået), tilføjer systemet automatisk de indtastede værdier som en ny indførsel til registreringskonfigurationslisten i systemets forudindstillinger.



**Basic System**  
(grundlæggende system)

I dette felt:	Indtast...
<b>Institution Name</b> (institutionsnavn)	Institutionens navn.
<b>Performing Physician</b> (undersøgende læge)	Lægens navn.
<b>Referring Physician</b> (henvisende læge)	Henvisende læges navn.
<b>Operator</b> (operatør)	Dine initialer eller anden identifikationskode.

## Undersøgelse

Felt	Beskrivelse
<b>Transducer</b>	Viser de tilgængelige transducere.
<b>Study</b> (studie)	<p>Viser de systemdefinerede studietyper, med følgende forkortelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Abd-Detailed</b> – Detaljeret abdomen (bug)</li> <li>▪ <b>Abd-Difficult</b> – Svær abdomen (bug)</li> <li>▪ <b>Abdomen</b> – Abdomen</li> <li>▪ <b>Breast</b> – Bryst</li> <li>▪ <b>CV</b> – Cerebrovaskulær</li> <li>▪ <b>Digital</b> – Digital</li> <li>▪ <b>Fetal Echo</b> – Føtal ekko</li> <li>▪ <b>Gyn</b> – Gynækologi</li> <li>▪ <b>MSK</b> – Muskelskeletal</li> <li>▪ <b>Neo Head</b> – Neonatal hoved</li> <li>▪ <b>OB</b> – Obstetrik</li> <li>▪ <b>Ped Abd</b> – Pediatri abdomen (bug)</li> <li>▪ <b>Ped Hip</b> – Pediatri hofte</li> <li>▪ <b>Pelvis</b> – Pelvis</li> <li>▪ <b>Penile</b> – Penis</li> <li>▪ <b>Prostate</b> – Prostata</li> <li>▪ <b>PV-Art</b> – Perifer vaskulær arteriel</li> <li>▪ <b>PV-Ven</b> – Perifer vaskulær venøs</li> <li>▪ <b>Renal</b> – Nyre</li> <li>▪ <b>Sup MSK</b> – Overfladisk muskelskeletal</li> <li>▪ <b>TCD</b> – Transkranial doppler</li> <li>▪ <b>Testis</b> – Testikler</li> <li>▪ <b>Thyroid</b> – Skjoldbruskkirtel</li> </ul>
<b>Request ID</b> (anmodnings-id)	Identifikationskode for proceduren i billedserviceanmodningen. En billedserviceanmodning identificerer attributter, som er almindelige blandt de anmodede procedurer. Typisk genereret af en HIS/RIS-server (Worklist).
<b>Accession No</b> (accessionsnr.)	Identifikationskode, som angiver det aktuelle studies sekvens i forhold til andre studier for denne patient. Anvendt til faktureringsformål. Typisk genereret af en HIS/RIS-server (Worklist).
<b>Indication</b> (indikation)	Oplysninger, som beskriver symptomerne eller særlige forhold, som indikerer tilrådeligheden eller nødvendigheden for en specifik medicinsk procedure.



## Under undersøgelsen

Under en undersøgelse kan du rette registreringsdata, starte et nyt studie, vælge en anden transducer eller billedmodus, optimere billedet, udskrive og gemme billeder, aktivere målefunktionen og se patientrapporten.

## Rettelse af registreringsdata

Du kan rette indtastninger i formularen **Patient Registration** (patientregistrering) (undtagen feltet **Study** (studie)) på et hvilket som helst tidspunkt under patientundersøgelsen. Den valgte studietype afgør undersøgelsestypen, som anvendes under undersøgelsen. Du kan ikke ændre studietypen under en undersøgelse, men du kan starte et nyt studie. Billeder, som blev gemt, før du retter registreringsdata, kan indeholde forkert billedtekst (såsom det oprindelige, forkerte patientnavn).

**Bemærk:** Registreringsdata, som er modtaget fra en tilsluttet HIS/RIS-server (Worklist), kan ikke rettes med formularen **Patient Registration** (patientregistrering).

### Visning og redigering af den aktuelle Patient Registration (patientregistrering)-formular:

1. Tryk på tasten **Patient** på tastaturet eller vælg genvejsknappen **Patient Registration** (patientregistrering) nederst på skærmen.  
  
Systemet viser den nuværende patients registreringsformular.
2. Vælg **Correct** (korrigér) øverst på formularen.
3. Brug tastaturet til at opdatere indtastningerne.
4. Vælg **OK** for at gemme ændringerne. For at afslutte formularen **Patient Registration** (patientregistrering) uden at gemme ændringerne, vælges **Cancel** (annuller).



### Brugsanvisning

Felter i formularen

Patient	
Registration	
(patient-	
registrering)	5-6
Sådan startes et	
nyt studie	5-11

## Valg af studietype

Systemet viser en liste med forkortelser for studietyper i formularen **Patient Registration** (patientregistrering). Den valgte studietype afgør undersøgelsestypen, som anvendes under undersøgelsen. Du kan ikke ændre studietypen under en undersøgelse, men du kan starte et nyt studie.



### Brugsanvisning

Forkortelser for studietype	5-9
-----------------------------	-----

**Bemærk:** Du kan optimere et billede under undersøgelsen ved hjælp af rullemenuen **Exam** (undersøgelse) på den modusspecifikke menu Parameter.

### Valg af en studietype under registrering:

- Vælg den ønskede studietype fra feltet **Study** (studie) i afsnittet **EXAM** (undersøgelse) i **Patient Registration** (patientregistrering)-formularen.

### Start af et nyt studie (under undersøgelsen):

1. Tryk på tasten **Patient** på tastaturet eller vælg genvejstasten **Patient Registration** (patientregistrering) nederst på skærmen.

Systemet viser formularen **Patient Registration** (patientregistrering), som indeholder data for den aktuelle patientundersøgelse.

2. Vælg **New Study** (nyt studie) øverst på formularen.
3. Opdater som nødvendigt indtastninger i formularens **Study** (studie)- og **Transducer**-felter og vælg dernæst **OK** i formularen **Patient Registration** (patientregistrering) for at starte et nyt studie.

Systemet afslutter det igangværende studie, starter det nye studie og viser opgavekortet **Image** (billede).

## Valg af transducer

Brug feltet **Transducer** i afsnittet **EXAM** (undersøgelse) i formularen **Patient Registration** (patientregistrering) for at vælge transduceren. Hvis der ikke er valgt en transducer, aktiverer systemet standardtransduceren for den valgte studietype, hvis den er tilsluttet systemet. Transducerens navn vises på den modusspecifikke menu Parameter.

**Bemærk:** Du kan vælge en transducer under patientundersøgelsen ved hjælp af rullemenuen **Transducer** på den modusspecifikke menu Parameter.

## Valg af billedmodus

Når systemet tændes, viser det automatisk 2D-modus. Man kan ændre billedmodus ved at trykke på moduskontrolfunktionerne på kontrolpanelet.

Ultralydssystemet har følgende modi til rådighed:

- **2D-mode** (2D-modus) – 2D-modus er grundindstillingen. Når systemet tændes, er billedskærmen i 2D-modus.
- **M-mode** (M-modus) – M-modus viser et 2D-billede og en M-modus skanningshastighed.
- **Doppler** – Doppler viser et dopplerspektrum med et 2D-billede, enten samtidig eller ved hjælp af opdateringsfunktionen.

Opdateringsfunktionen vælger mellem et frosset 2D-billede og et dopplerspektrum i realtid, eller et 2D-billede i realtid med et frosset dopplerspektrum.

- **Color** (farve) – Farve vises i 2D-modus.
- **Power** (effekt) – Effekt sporer og tildeler farve til den energi, der dannes af refleksionerne af blodflow i et 2D-billede.

## Optimering af billedet

Du kan aktivere hver betjeningsmodus ved hjælp af moduskontrolfunktionerne på kontrolpanelet. Modusspecifikke menuer og valg vises på den venstre side af skærmen på opgavekortet **Image** (billede). Hver billedmodus har en modusafhængig ***Parameter menu***, der bruges til at justere billedparametrene, såsom dynamisk område, sendefrekvens og kantforbedring.

Kontrolfunktioner til billedformater og blandet modusopdateringer, SieScape™, 3-Scape™, biopsi-retningslinier på skærmen, videooptagelse og fysioindstillinger er organiseret i gruppevinduer, som vises under menuen Parameter på skærmen. Andre kontrolfunktioner til optimering af et billede er placeret på kontrolpanelet.



### Brugsanvisning

---

Moduskontrol-	
funktioner	Kap 3
Opgavekortet	
Review	
(gennemse)	Kap 3
Konfiguration af	
tasterne	
Print/Store	
(udskriv/gem)	Kap 4

## Udskrivning og lagring af billeder

Du kan udskrive og gemme billeder under en undersøgelse (aktivt studie). Anvend systemets forudindstillinger til at tildele udskrifts- og/eller lagringsfunktionaliteten til hver **PRINT/STORE** (udskriv/gem)-tast. Anvend også systemets forudindstillinger til at vælge udskriftsoptioner (såsom filmstørrelse) og outputformat til udskrevne og gemte billeder (såsom skærmindhentningstype).



**Print/Store**  
(udskriv/gem)

Når du trykker på en **PRINT/STORE** (udskriv/gem)-tast viser systemet kort en tæller nederst til højre på skærmen, og den repræsenterer **PRINT/STORE** (udskriv/gem)-tasten.

Tælleren angiver, hvor mange gange der blev trykket på den tilsvarende **PRINT/STORE** (udskriv/gem)-tast i løbet af det aktuelle studie. En tæller er tildelt hver **PRINT/STORE** (udskriv/gem)-tast.

### Udskrivning af et billede under et aktivt studie:

- Tryk på **PRINT/STORE** (udskriv/gem)-tasten som er tildelt udskriftsfunktionen.  
  
Systemet sender en forespørgsel til printeren, som er konfigureret til den udskrevne billedtype. Billedet gemmes også på den lokale database.

**Bemærk:** Billeder, som er udskrevet (som ikke også er gemt) under det aktive studie, vises ikke i opgavekortet **Review** (gennemse).

### Lagring af et billede under et aktivt studie:

- Tryk på **PRINT/STORE** (udskriv/gem)-tasten som er tildelt lagringsfunktionen.  
  
Systemet gemmer billedet på den lokale database.

## Billeder i opgavekortet **Review** (gennemse)

Du kan gennemse gemte billeder ved hjælp af opgavekortet **Review** (gennemse). Alle billeder for det aktuelle studie, deriblandt billeder, som er gemt i tidligere undersøgelser i studiemappen, vises i opgavekortet **Review** (gennemse). Hvis du for eksempel starter et færdig studie igen (ved at registrere en patient igen), viser systemet billeder i opgavekortet **Review** (gennemse) fra alle tidligere undersøgelser i studiemappen, ud over billeder, som er gemt i løbet af den aktuelle undersøgelse.



### System Reference

PATIENT DATA:	
Copying stored images to the	
Filming screen for printing	Ch 1
Restarting completed studies	Ch 1

## Aktivering af målefunktionen

Målinger kan udføres på realtids eller frosne billeder. For at aktivere målefunktionen, vælges opgavekortet **Calcs** (beregning) forneden på skærmen. Anvend systemets forudindstillinger til automatisk at aktivere målefunktionen hver gang, der trykkes på tasten **FREEZE** (frys).



**Basic System 2**  
(grundlæggende system 2)

## Anvendelse af patientrapporten

Du kan se, redigere, udskrive og gemme patientrapporten for den aktuelt registrerede patient.

**Bemærk:** Patientrapportdata gemmes ikke automatisk af systemet, når undersøgelsen er færdig. Hvis en journal er nødvendig, skal patientrapporten udskrives eller gemmes, før undersøgelsen afsluttes.

## Adgang til og redigering af patientrapporten

Du kan få adgang til og redigere patientrapporten for den aktuelt registrerede patient.

### For adgang til og redigering af patientrapporten:

**Bemærk:** De viste felter i en patientrapport afhænger af den valgte studietype. Patientrapporter kan ikke redigeres, når undersøgelsen er færdig.

1. Tryk på tasten **Report** (rapport) på tastaturet eller vælg genvejstasten **Reports** (rapporter) nederst på skærmen.

Systemet viser skærmen

**Patient Report** (patientrapport).

2. Rul styrekuglen til hvert nødvendigt felt og tryk derefter på tasten **SELECT** (vælg) på kontrolpanelet.
3. Vælg en option, hvis feltet er en rullemenu.
4. Anvend tastaturet til at indtaste tekst, hvis feltet er en tekstboks.

Systemet gemmer automatisk ændringerne og sætter en asterisk til højre for de redigerede målinger.



### System Reference

CALCS:	
Measurement function	Ch 1
Patient reports	Ch 1
PATIENT DATA:	
Printing reports from previous examinations	Ch 1

## Udskrivning og lagring af patientrapporten

Patientrapporter gemmes som billeder (skærbilleder). Du kan udskrive enten den viste del af patientrapporten eller alle delene.

### Udskrivning af alt indhold i patientrapporten:

**Bemærk:** Knappen **Print Report** (udskriv rapport) nederst til venstre på skærmen **Patient Report** (patientrapport) kan kun anvendes af systemer, som er tilsluttet en understøttet laserprinter.

- Vælg knappen **Print Report** (udskriv rapport) nederst til venstre på skærmen **Patient Report** (patientrapport).  
Systemet sender alle dele af patientrapporten til den tilsluttede laserprinter.

### Udskrivning af patientrapporten som et skærbillede (kun den viste del):

- Tryk på **PRINT/STORE** (udskriv/gem)-tasten som er tildelt udskriftsfunktionen.  
Systemet sender en forespørgsel for den viste del af patientrapporten til printer, som er konfigureret til diverse billeder. Systemet gemmer også patientrapporten som et billede (skærbillede) til den lokale database.



#### Brugsanvisning

Opstilling af  
Print/Store  
(udskriv/gem)      Kap 4

### Lagring af den viste patientrapport (kun den viste del):

- Tryk på **PRINT/STORE** (udskriv/gem)-tasten som er tildelt lagringsfunktionen.  
Systemet gemmer patientrapporten som et billede (skærbillede) til den lokale database.



## Færdiggørelse af undersøgelse

Du kan afslutte en undersøgelse (studie) fra opgavekortet

**Review** (gennemse) eller fra skærmen

**Patient Registration** (patientregistrering).

### Afslutning af den aktuelle undersøgelse (studie):

- Vælg opgavekortets faneblad **Review** (gennemse) og vælg derefter knappen **End Exam** (afslut undersøgelse) nederst til venstre på skærmen, eller
- Tryk på tasten **Patient** på tastaturet, vælg **New Patient** (ny patient), indtast data for en anden patient og vælg knappen **OK** forneden på formularen **Patient Registration** (patientregistrering) for at registrere den nye patient og starte en ny undersøgelse, eller
- Tryk på tasten **Patient** på tastaturet, vælg **New Study** (nyt studie), opdatér felterne som nødvendigt og vælg knappen **OK** forneden på formularen **Patient Registration** (patientregistrering) for at starte et nyt studie for den aktuelle patient.



### Brugsanvisning

Sådan registreres en ny patient	5-3
Sådan startes et nyt studie	5-11

## 6 Teknisk beskrivelse

---

<b>Standardfunktioner ■ SONOLINE Antares .....</b>	<b>3</b>
Betjeningskontrolpanel.....	3
Operativsystem.....	3
Processorkraft.....	3
38 cm højopløsningsfarveskærm .....	4
Mobilitet.....	4
Transducerteknologi.....	4
Brugertilgængelige tilslutninger.....	5
Betjeningsmodi .....	5
Enkelte modi.....	5
Blandede modi.....	5
Formater .....	5
Generelle (2D) billedfunktioner.....	6
Funktioner for impulsmoduleret bølge-Doppler.....	7
Farve-Dopplerfunktioner.....	8
Effekt-Dopplerfunktioner.....	8
M-modusfunktioner.....	9
Ensemble Tissue Harmonic Imaging.....	9
SieScape Panoramic Imaging.....	9
Color SieScape Panoramic Imaging.....	10
SieClear Multi-View Spatial Compounding .....	10
TEQ-teknologi .....	10
3-Scape Real-Time 3D Imaging .....	11
Cadence Contrast Agent Imaging .....	11
Efterbehandlingsfunktioner i Freeze Frame eller CINE.....	12
<b>Standard hovedcomputerpakke .....</b>	<b>13</b>
Ekstraudstyr .....	13
<b>Målinger og rapporter .....</b>	<b>14</b>
Generelle funktioner.....	14
Generelle 2D-modus målinger .....	14
Generelle M-modus målinger.....	14
Generelle Dopplermålinger .....	15

Applikationsspecifikke målinger .....	16
Abdominal .....	16
Kropsdele .....	16
Gynækologi .....	16
Obstetrik (OB) .....	17
Pediatri .....	18
Føtal ekko .....	18
Urologi .....	18
Vaskulær .....	18
Målingsområde og nøjagtighed .....	19
Kliniske målinger: Område og nøjagtighed .....	19
Direkte målingstolerance .....	20
2D-modus målinger .....	21
Dopplermålinger .....	22
M-modus målinger .....	23
Målinger i blandet modus .....	23
<b>Billedvisning .....</b>	<b>24</b>
<b>Systemkrav .....</b>	<b>26</b>
Krav til strømforsyning .....	26
Mulige kombinationer med andet udstyr .....	26
Afledningsstrøm .....	27
Tilslutninger til audio-, video- og dataoverførsel ■ Input- og outputsignaler .....	27
Videostandard .....	27
Miljøkrav .....	28
Beskyttelsesforanstaltninger .....	28
Maksimalle fysiske dimensioner .....	28
<b>Systemklassifikationer .....</b>	<b>29</b>
<b>Overholdelse af standarder .....</b>	<b>30</b>
Kvalitetsstandarder .....	30
Designstandarder .....	30
Standarder for akustisk output .....	30
CE deklaration .....	30

# Standardfunktioner ■

## SONOLINE Antares

SONOLINE Antares ultralydssystem omfatter de standardfunktioner, der er beskrevet i dette afsnit.

### Betjeningskontrolpanel

- Arbejdsbelyste og baggrundsbelyste kontrolfunktioner og taster
- Justering af kontrolpanel- og skærmhøjde til stående og siddende stilling
- Sprogspecifikt alfanumerisk tastatur med taster med specialfunktioner
- Kontrolpanelets layout understøtter betjening med både højre og venstre hand
- Kontrolpaneloverlay

### Operativsystem

- Understøttelse af flere forskellige sprog
- Brugerprogrammerbare systemforudindstillinger
- Brugerdefinerede undersøgelsestypenfunktioner til at definere op til 10 specifikke indstillinger for undersøgelse, transducer og billedparameter pr. undersøgelsestype
- Understøtter filformatet DICOM

### Processorkraft

- Integreret Crescendo™ multidimensional billedprocessor til behandling af store mængder digital data, hvilket muliggør innovativ visningsteknologi i realtid
- GigaProcessing teknologi til enestående opløsning, billedhastigheder og forbedrede signal-støjforhold i alle modi.
- Konfigurerbar signalbehandlingshardware, der giver mulighed for fremtidig forøgelse af ydelse og teknologiske fornyelser

## 38 cm højopløsningsfarveskærm

- 75 Hz display (PAL), 60 Hz display (NTSC)
- Vipning på 10° opad og 8,5° nedad
- Drejning 180°
- Justerbar skærm-/kontrolpanelhøjde
- Kontrolfunktioner for lysstyrke, kontrast og afmagnetisering
- Indbyggede stereohøjttalere
- Progressiv scanning, uden flimren
- Energibesparelser i overensstemmelse med VESA Display Power Management Signaling standard

## Mobilitet

- Brugers højdejustering af skærm og kontrolpanel
- Centralt bremsesystem og individuelt drejningslåsesystem
- Ledede rullehjul med støddæmpningsfunktioner
- Kompakt og letvægts industridesign
- Stort styringshåndtag for mobilitet og manøvrering
- Transducerholder og kabelmanagement

## Transducerteknologi

- Bredbånds MultiHertz™ flerfrekvens transducerteknologi
- New Generation Multi-D™ stråletransducerteknologi
- Hanafy Lens transducerteknologi
- Virtuel billedformatfunktion gør det muligt at vise billeder i lineært, sektorinddelt, styret og trapezformet format
- 2,0 til 13,0 MHz områdekapacitet for billeddannelse
- 3 stråletransducerporte
- 360-bens tilslutning
- Elektronisk transducervalg
- Letvægts, ergonomisk transducerdesign med SuppleFlex kabler

## Brugertilgængelige tilslutninger

- CD-R-enhed til brændbar cd og hardware til opbevaring, gennemgang og arkivering af patient- og billeddata.
- Tilslutninger for op til 3 dokumentationsenheder.
- USB modemport og RS-232 for tilslutningsmulighed til bruger- eller servicenetværk.

## Betjeningsmodi

Følgende modi er til rådighed i SONOLINE Antares system:

### Enkelte modi

- 2D-modus
- M-modus
- Farve
- Effekt
- Impulsmoduleret Doppler

### Blandede modi

- 2D/M-modus
- 2D/Doppler
- 2D-modus med farve
- 2D-modus med effekt
- 2D/Doppler med farve
- 2D/Doppler med effekt

## Formater

- Dual (dobbelt), Seamless Dual (kontinuerlig dobbelt) billedvisning
- Virtuel billedformatvisning: lineært, sektorinddelt, styret eller trapezformet format
- Bøjet sektor, lineær og faset-sektor datascannings- og visningsformater

## Generelle (2D) billedfunktioner

- Formatjustering af synsfelt
- 256 gråskalavisning
- Op til 16 valg for forstørrelse i frosset billede-, CINE- eller realtidsvisning
- 0,25 cm til 28 cm visningsdybde
- CINE-hukommelseskapacitet: op til 30 sekunders CINE-indhentning
- Indhentede 2D-modus billeder i hastigheder op til 500 billeder pr. sekund
- Op til 5 2D-modus sendefrekvenser pr. transducer
- Parallelbehandling af 4-billedvisningssignal
- Lineær strålestyring, stråletransducer
- 2D/Doppler opdaterings- og triplexfunktioner
- Forstærkning på -20 dB til 60 dB i trin på 1 decibel
- Dynamisk område på 30 dB til 70 dB i trin på 5 decibel
- Flerfrekvens Ensemble™ Tissue Harmonic Imaging funktion



### Brugsanvisning

---

Efterbehandling 6-12

## Funktioner for impulsmoduleret bølge-Doppler

- Dopplermålinger og –beregninger tilgængelige for alle lineære, bøjede og fasede stråletransducere
- Fast Fourier Transformation (FFT) behandling af 32 til 256 punkter
- FFT-hastighed op til 1.920 FFT pr. sekund ved den højeste skanningshastighed
- Op til 4 sendefrekvenser pr. transducer, som kan vælges af brugeren
- Samtidig 2D-modus og Dopplervisning og 2D/Doppler med farve (triplex)
- Brugervalgt Doppler-opdateringsmodus
- Brugerjusterbar Dopplerskala- og positionskontrollfunktioner
- Vinkelkorrigering på 0° til 85° i trin på 1 grad
- Auto-vinkelkorrigering på 60/0/60
- Sendefrekvenser på 2 til 9 MHz
- Nedskiftningsfrekvens og høj-PRF Doppler
- Gråskala- og farvelægningskort for Doppler
- Spektruminvertering
- Brugervalgt frekvens (kHz) eller hastigheds- (m/s) visningsformat
- Vægfiltervalg: 20 Hz til 1600 Hz
- Justerbar Dopplergatestørrelse fra 0,1 cm til 4,0 cm, afhængigt af transduceren
- Flowvinkelkorrigering på realtids- eller frosne billeder, med opdatering af hastighedsaflysning
- PRF-område fra 100 Hz til 52.000 Hz
- Dopplersignalbehandling, som muliggør automatisk beregning af bølgeformstatistikker under realtidsvisning
- Afledt sporefunktion for bølgeforms-Doppler analyserer frosne Dopplerspektra for oplysninger om middel- og maksimumhastighed. Bølgeform kan indstilles til at spore oven for eller under basislinien eller begge dele.
- Doppler audiooutput i Dopplermarkørmodus
- Doppler CINE-kontrollfunktion — op til 30 sekunders Dopplerdata kan gemmes
- 5 valg af skanningshastighed: 25, 50, 100, 150 og 200



### Brugsanvisning

Efterbehandling 6-12



## Farve-Dopplerfunktioner

- 2D/farvevisning
- Brugerjusterbar farve, størrelse og position for område af interesse
- Uafhængige kontrolfunktioner for farveforstærkning, PRF, invertering, basislinie, opløsning/billedhastighed, bibeholdelse, prioritet og udjævning
- Op til 4 brugervalgbare sendefrekvenser
- Farveinvertering til/fra og skiftefunktioner for basislinie
- 3 brugervalgbare farveflowtilstande: lav, almindelig, høj
- Farvetilpasseligt vægfilter
- PRF-område på 100 Hz til 19.500 Hz
- 6 farvehastighedskort (3 hastighedskort og 3 hastigheds- + afvigelseskort (VV))
- Op til 512 farveprøver pr. farvedatalinie
- Op til 512 2D-modus linier plus 256 farvelinier



### Brugsanvisning

Efterbehandling 6-12

## Effekt-Dopplerfunktioner

- Effektmodus til/fra
- Baggrundseffekt-Doppler med effekt til og fra
- Effektforstærkning fra -20 dB til 20 dB i trin på 1 decibel
- Uafhængige kontrolfunktioner for farveforstærkning, PRF, invertering, basislinie, opløsning/billedhastighed, bibeholdelse, prioritet og udjævning
- Op til 4 brugervalgbare sendefrekvenser
- Op til 8 brugervalgbare effektkort
- Op til 5 bibeholdelsesniveauer (0 til 4)
- Op til 4 niveauer for effektudjævning (0 til 3)
- PRF-område fra 100 Hz til 19.500 Hz
- Tilpasseligt vægfilter
- 3 brugervalgbare flowtilstande: lav, almindelig, høj

## M-modusfunktioner

- Uafhængige kontrolfunktioner for M-modusforstærkning, gateposition, gatestørrelse og skanningshastighed
- Dynamisk områdevisning fra 30 dB til 70 dB i trin på 5 decibel
- M-modusforstærkning fra -20 dB til 60 dB i trin på 1 decibel
- M-modus zoomfunktion
- 5 valg af skanningshastighed: 25, 50, 100, 150 og 200
- Op til 5 brugervalgbare sendefrekvenser
- Op til kantforstærkninger
- Seks M-modus gråskalakort og op til 12 farvekort
- 25-sekunders CINE-kapacitet for målinger



### Brugsanvisning

Efterbehandling 6-12

## Ensemble Tissue Harmonic Imaging

*(Standard med system)*

- Tilgængeligt for VF13-5, VFX13-5, VF10-5, VFX9-4, VF7-3, EC9-4, C5-2, CX5-2, CH6-2, P10-4, og PH4-1 transducere
- Op til 5 THI-sendefrekvenser pr. transducer

## SieScape Panoramic Imaging

*(Ekstraudstyr)*

- Til rådighed på alle billedtransducere uden nogen yderligere monteringer
- SieScape billeder kan dannes op til 60 cm i længde og op til 360°, når dybden er mindre end radius af det målområde, der skannes
- Billede-for-billede gennemgangskapacitet i CINE-visning af individuelle databilleder inden for SieScape-billedet
- Reference- og hastighedsindikatorer på skærmen fremhæver billedteknikken
- Pausestop og tilbage under scanning
- Zoom- og panoreringsmuligheder

## Color SieScape Panoramic Imaging

*(Tilvalg, kræver softwaren SieScape Panoramic Imaging)*

- Til rådighed på alle billedtransducere uden nogen yderligere monteringer
- Color SieScape™ imaging er en kombination af SieScape imaging i realtid og effektmodus-scanning i realtid. Alle effektoplysninger bibeholder under billedscanning og signalets spids gemmes til farve SieScape-billedet.
- Reference- og hastighedsindikatorer på skærmen fremhæver billedteknikken
- Pausestop og tilbage under scanning
- Zoom- og panoreringsmuligheder

## SieClear Multi-View Spatial Compounding

*(Tilvalg)*

- Tilgængeligt for VF13-5, VFX13-5, VF10-5, VFX9-4, VF7-3, EC9-4, C5-2, CX5-2 og CH6-2 transducere
- SieClear™ multi-view spatial compounding er en valgfri egenskab, som kan formindske pletter i et 2D-modusbillede, hvilket resulterer i en tydelig visning af billedstrukturer. Reducerede pletter gør det muligt for læsioner med lav kontrast at fremstå og grænser vises mere kontinuerligt.
- Tilgængelig i kombination med THI, 3D, TEQ og farve/Doppler

## TEQ-teknologi

*(Tilvalg)*

- Tilgængelig på alle billedtransducere uden yderligere ekstraudstyr
- TEQ™-teknologien (Tissue Equalization) er en valgfri egenskab, som automatisk optimerer det overordnede visningsfelt (FOV) billedes ensartethed i lysstyrke ved at ændre DGC, overordnede forstærkning og laterale forstærkning.

## 3-Scape Real-Time 3D Imaging

(Valgfri)

- Tilgængelig for VF13-5, VFX13-5, VFX9-4, CH6-2, C5-2, CX5-2 og EC9-4-transducere
- 3-Scape™ Real-Time 3D Imaging er et systemtilvalg, som muliggør scanning af tredimensionale ultralydsbilleder. Multi-Planar Reformatting (MPR) yder en visning af hvert segment af volumenet som et vilkårligt snit.
- Rekonstruktion i realtid under frihåndsscanning
- Samtidig scanning af 2D-modus- og effektmodus-volumener kan gennemses uafhængigt af hinanden i overfladefremvisning
- Multiplanar fremviser demonstrerer billedplaner, som ikke kan ses med normale scanningsteknikker

## Cadence Contrast Agent Imaging

(Tilvalg)

- Tilgængelig for PH4-1 og C5-2 transducere
- Cadence™ Contrast Agent Imaging (CCAI) er en valgfri systemegenskab med bredbånd, harmonic-imaging-teknologi, som er beregnet til brug med kontrastvæske. Tilvalget CCAI inkluderer følgende teknikker:
  - Ensemble Contrast Imaging (ECI) til vurdering af perfusion med Low MI billedteknikker
  - Agent Emission Imaging (AEI) til detektion af tidlig fase vaskulære strukturer eller læsioner med High MI billedteknikker
  - Brist til vurdering af re-perfusion
- Tilgængelig i kombination med 2D-modus, THI, farvemodus og effektmodus
- Stopursfunktion på skærmen
- Kontrol af billedhastighed til periodisk billedvisning

## Efterbehandlingsfunktioner i Freeze Frame eller CINE

- 2D-modus
  - Zoom/panorering
  - Dynamisk område
  - Gråkort
  - 2D-modus farvetonekort
  - Målinger, kommentarer og piktogrammer
- Farve
  - Zoom/panorering
  - Farvekort
  - Farveinvertering
  - Farvebasislinieskift
  - Farvedisplay: til/fra
  - Farveprioritet
  - Målinger, kommentarer og piktogrammer
- Doppler
  - Basislinieskift
  - Spektral dynamisk område
  - Gråkort
  - Doppler farvetonekort
  - Vinkelkorrigering
  - Spektral invertering
  - Målinger, kommentarer og piktogrammer
  - Scanningshastighed
- M-modus
  - Dynamisk område
  - Gråkort
  - M-modus gråkort
  - Målinger, kommentarer og piktogrammer
  - Scanningshastighed

## Standard hovedcomputerpakke

- Operativsystemet inkluderer softwaren StellarPlus™ Performance Package
- Software til billedgengivelse
- Software til biopsi
- DICOM-software
- Ensemble™ Tissue Harmonic Imaging
- Harddisk med høj densitet
- CD-R-enhed til brændbar cd
- Koblingsmiddel (gel), 5 liter

## Ekstraudstyr

- Universalmodem
- EKG, amerikansk version
- EKG, europæisk version
- Stellar™ Performance Package
- Fodkontakt
- Ekstraudstyret SieScape™ Panoramic Imaging
- Tilvalget Color SieScape™ Panoramic Imaging (kræver softwaren SieScape™ Panoramic Imaging)
- Tilvalget SieClear™ Multi-View Spatial Compounding
- Tilvalget 3-Scape™ Real-Time 3D Imaging option
- Tilvalget TEQ™-teknologi
- Tilvalget Cadence™ Contrast Agent Imaging

## Målinger og rapporter

Målinger er tilgængelige under alle undersøgelser på realtids-, frosne- og CINE-billeder. Alle applikationer understøtter kommentarer, piktogrammer, måleredskaber, rapporter og systemforudindstillinger.

**Bemærk:** Billeder, som er gemt i outputformat til ultralydsbillede (med eller uden overlejringer) kan åbnes igen til målinger, når undersøgelsen slutter.

## Generelle funktioner

- 2D-modus og M-modus har ubegrænsede måleinstrumenter pr. billede for afstandsmålinger
- Doppler har ubegrænsede måleinstrumenter pr. billede for hastighed pr. frekvensmåling
- 2D-måleredskaber på frosne/CINE og realtids-billeder omfatter afstand, ellipse og spor
- 2D-målepakker omfatter afstand, område, omkreds, volumen, stenose og volumenflow

## Generelle 2D-modus målinger

- Afstand/dybde
- Omkreds (med brug af en spor- eller ellipsemetode)
- Område (med brug af en ellipse- eller spormetode)
- Volumen og stenose
- Volumenflow (med brug af en område- eller diametermetode med en Dopplermåling)

## Generelle M-modus målinger

- Afstand
- Hjerterefrekvens
- Kurve
- Tid

## Generelle Dopplermålinger

- Målinger på et frosset- eller CINE-billede, der omfatter PS (peak systole - spidssystole), ED (end diastole – slutdiastole), HR (heart rate - hjerterefrekvens), S/D (systolisk/diastolisk forhold), RI (resistivt indeks), PI (pulsindeks), TAMx (time-average maximum - maksgennemsnitstid), TAMn (time-average mean - gennemsnitstid), Slope (Acceleration/deceleration), Volumenflow, A/B-forhold, Tid
- Automatiske Dopplermålinger på Dopplerbilleder i realtid, der omfatter opdatering af PS, ED, S/D, PI, RI, TAMx, TAMn



## Applikationsspecifikke målinger

Følgende applikationsspecifikke målinger er tilgængelige, når ultralydssystemet bruges.

### Abdominal

- Alle generelle målinger
- Målingsetiketter for abdominale-, nyre- og bækkenundersøgelser

### Kropsdele

- Alle generelle målinger
- Målingsetiketter for bryst-, skjoldbruskkirtel-, testis-, digital-, muskuloskeletale- og overfladiske muskuloskeletale undersøgelser

### Gynækologi

- Alle generelle målinger
- Patientdemografiske data for tidligere undersøgelsesdato, klinisk alder, EDC, gravida, para, aborta, ektopiske, LMP.
- 2D-modus målingsetiketter for livmoderhalslængde, 1-6 cyste (højre og venstre), 1-6 follikel (højre og venstre), livmoderslimhinde, æggestok, blære før og efter tømning, livmoder, nyre, livmoderarterie, bueformet arterie, ovarialarterie.
- Dopplermålingsetiketter for livmoderarterie, bueformet arterie, ovarialarterie, HR.
- M-modus målingsetikette for HR.
- Understøtter afgivet urinvolumen (blærevolumen før/efter tømning)
- Patientrapport omfatter 2D-modus-, M-modus- og Dopplermålinger og beregninger.

## Obstetrik (OB)

- Alle generelle målinger og beregninger
- Beregninger for GA (Gestational Age - svangerskabsalder), komposit GA, EFW (estimated fetal weight – vurderet fostervægt), OB-forhold, CI (cephalic index – cefalindeks), fosteralder og EDC (estimated date of confinement – beregnet nedkomstdato), afgivet urinvolumen.
- Tilpasning af omkredsmåling til ellipse- og 2D-modusspor.
- Demografiske oplysninger, herunder graviditeter, para, aborta, ektopiske, LMP (last menstrual period – seneste menstruationsperiode), klinisk alder (beregnet ud fra LMP), EDC (baseret på klinisk alder), antal fostre og beregnet IVF (in-vitro fertilisation – in vitro befrugtning).
- 2D-modus målingsetiketter, som beregner GA inklusive BPD, HC, AC, FL, CRL, GSD, binokulær afstand, humerus, tibia, ulna, clavicula og fod
- 2D-modus målingsetiketter, som ikke beregner GA inklusive AFI, APAD, LVW, OFD, TAD, TC, TCD, HW, FTA, cervixlængde, radius, sæk, cisterna cerebellomedullaris, nakketykhed, føtal nyre, maternel nyre, føtal aorta, MCA, ovarialarterie, livmoderarterie, navlearterie.
- 2D-modus målingsforhold inklusive CI, HC/AC, FL/AC, FL/BPD, FL/HC, TCD/AC, LVW/HW.
- Doppler målingsetiketter inklusive føtal aorta, MCA, ovarialarterie, livmoderarterie, navlearterie, føtal HR.
- M-modus målingsetiketter inklusive føtal HR.
- Måling af fostervandssammensætning med kvantitativ teknik til vurdering af fostervandsvolumen.
- Patientrapport indbefatter følgende for OB: kompositberegninger, 2D-modus målinger, som beregner GA, målinger for ikke-GA, 2D målingsforhold, Doppler- og M-modus måling og beregninger, vækstanalyse.
- Op til 10 brugerdefinerede målingsetiketter hver for 2D-modus, Doppler, 2D/Doppler og M-modus.
- Redigerbare rapporter.
- Vækstanalyse inklusive GSD, CRL, BPD, HC, AC, FL, HL, EFW, HC/AC.
- Brugerdefinerede OB-tabeller
- Firdobbelt

## Pediatri

- Neonatal hoved u-markerede målinger
- Hoftevinkel 2D-modusmålingsetiketter til venstre og højre hofte og et grafsonometer til hver side

## Føtal ekko

- Føtal ekko målingsetiketter til 2D-modus til venstre og højre hjertestrukturer, cardiothorax-område og arterier.
- Føtal ekko målingsetiketter til M-modus til venstre og højre hjertestrukturer
- Føtal ekko målingsetiketter til Doppler til valvulae, ventrikler, arterier og vener.
- Føtal ekko målingsforhold til 2D-modus LV procentdel af fraktionel forkortelse og til Doppler mitralklap E/A og Tei-indeks.
- Føtal hjerterefrekvens

## Urologi

- Alle generelle målinger og beregninger
- Målingsetiketter til penis-, pelvis- og prostataundersøgelser
- Beregning af prostatavolumen

## Vaskulær

- Alle generelle målinger
- Målingsetiketter for cerebrovaskulære, TCD-, perifer vaskulære (Venøse og Arterielle), penil og digitale undersøgelser.

## Målingsområde og nøjagtighed

Følgende tabeller beskriver afvigelsen i nøjagtighed for kliniske målinger.

### Kliniske målinger: Område og nøjagtighed

Direkte måling	Område	Tolerancefunktion eller værdi (systemafvigelse)
Afstand	0 – 36 cm	3% af afstanden eller 2,0 mm; det største tal, under antagelse af en lydhastighed på 1540 m/sek. Gælder ikke for sporeredskab. Afstandstolerance med sporeredskab er brugerafhængig.
Afstand med brug af SieScape udvidet synsfelt	0 – 60 cm	Lineært format: $\pm 5\%$ af afstanden eller 2,5 mm; det største tal, under antagelse af en lydhastighed på 1540 m/sek. Bøjet eller sektorformat: $\pm 8\%$ af afstanden eller 2,5 mm; det største tal, under antagelse af en lydhastighed på 1540 m/sek.
Sporområde	0 – 560 cm <sup>2</sup>	6% af området eller 2,7 cm <sup>2</sup> ; det største tal, under antagelse af minimal operatørfejl i sporingen af det ønskede objekt og under antagelse af en lydhastighed på 1540 m/sek.
Tid @ langsom skanning	0 – 9,4 sek	15 msek
Tid @ middel skanning	0 – 4,7 sek	7,5 msek
Tid @ hurtig skanning	0 – 2,4 sek	3,8 msek
Hastighed	10 – 600 cm/sek	10% af hastigheden eller 5 cm/s; det største tal med brug af en J J & A string phantom ved 45 grader $\pm 1$ grad.

## Direkte målingstolerance

Direkte måling	Område	Tolerance-symbol	Tolerancefunktion eller værdi
Afstand	0 – 36 cm	Tol(D)	3% af afstanden eller 2,0 mm; det største tal, under antagelse af en lydhastighed på 1540 m/sek. Gælder ikke for sporeredskab. Afstandstolerance med sporeredskab er brugerafhængig.
Afstand med brug af SieScape udvidet synsfelt	0 – 60 cm	Tol(D)	Lineær transducer: 5% af afstanden eller 1,5 mm; det største tal, under antagelse af en lydhastighed på 1540 m/sek. Bøjet transducer: 8% af afstanden eller 1,5 mm; det største tal, under antagelse af en lydhastighed på 1540 m/sek.
Sporområde	0 – 560 cm <sup>2</sup>	Tol(A)	6% af området eller 2,7cm <sup>2</sup> ; det største tal, under antagelse af minimal operatørfejl i sporing af det ønskede objekt og under antagelse af en lydhastighed på 1540 m/sek.
Tid @ langsom skanning	0 – 9,4 sek	Tol(T) @ langsom skanning	15 msek
Tid @ middel skanning	0 – 4,7 sek	Tol(T) @ middel skanning	7,5 msek
Tid @ hurtig skanning	0 – 2,4 sek	Tol(T) @ hurtig skanning	3,8 msek
Hastighed	10 – 600 cm/sek	Tol(V)	10% af hastigheden eller 5 cm/s; det største tal med brug af en J J & A string phantom ved 45 grader ±1 grad.

## 2D-modus målinger

2D-modus målinger	Omfang eller formel	Minimumværdi	Maksimumværdi
Afstand	0 – 34 cm	D-Tol(D)	D + Tol(D)
Afstandsforhold	D1/D2	(D1-Tol(D1))/(D2+Tol(D2))	(D1+Tol(D1))/(D2-Tol(D2))
Middelf afstand	(D1+D2+D3)/3	(D1-Tol(D1)+D2-Tol(D2)+D3-Tol(D3))/3	(D1+Tol(D1)+D2+Tol(D2)+D3+Tol(D3))/3
Ellipseomkreds	$\pi\{1/2[D1^2+D2^2]\}^{1/2}$	$\pi\{1/2[(D1-Tol(D1))^2+(D2-Tol(D2))^2]\}^{1/2}$	$\pi\{1/2[(D1+Tol(D1))^2+(D2+Tol(D2))^2]\}^{1/2}$
Ellipseområde	$\pi(D1)(D2)/4$	$\pi(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))/4$	$\pi(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))/4$
Ellipsevolumen (D1 = rotationsakse)	$(\pi/6)(D1)(D2)^2$	$(\pi/6)(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))^2$	$(\pi/6)(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))^2$
Sporomkreds	0 - 85 cm	D-Tol(D)	D+Tol(D)
Sporområde	0 - 450 cm <sup>2</sup>	A-Tol (A)	A+Tol(A)
% stenose efter område	100(A1-A2)/A1	100(A1-Tol(A1)-A2-Tol(A2))/(A1+Tol(A1))	100(A1+Tol(A1)-A2+Tol(A2))/(A1+Tol(A1))
% stenose efter diam.	100(D1-D2)/D1	100(D1-Tol(D1)-D2-Tol(D2))/(D1+Tol(D1))	100(D1+Tol(D1)-D2+Tol(D2))/(D1+Tol(D1))
Fostervands indeks	AFI=D1+D2+D3+D4	D1-Tol(D1)+D2-Tol(D2)+D3-Tol(D3)+D4-Tol(D4)	D1+Tol(D1)+D2+Tol(D2)+D3+Tol(D3)+D4+Tol(D4)
Biplanvolumen	(D1)(D2)(D3)(0,52)	(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))(D3-Tol(D3))(0,52)	(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))(D3+Tol(D3))(0,52)

## Dopplermålinger

Doppler-målinger	Omfang eller formel	Minimumværdi	Maksimumværdi
Hastighed	20 - 600 cm/sek	V-Tol(V)	V+Tol(V)
Frekvens	$2F_0V\cos\theta/1540$ $F_0$ =bærestrøms-frekvens	$2F_0\cos\theta(V-Tol(V))/1540$	$2F_0\cos\theta(V+Tol(V))/1540$
Delta-hastighed	V1 - V2	V1-Tol(V1)-V2-Tol(V2)	V1+Tol(V1)-V2+Tol(V2)
Delta-frekvens	$2F_0\cos\theta(V1-V2)/1540$	$2F_0\cos\theta(V1-Tol(V1)-V2-Tol(V2))/1540$	$2F_0\cos\theta(V1+Tol(V1)-V2+Tol(V2))/1540$
Tid @ langsom skanning	0 - 11,2 sek	T-Tol(T) @ langsom skanning	T+Tol(T) @ langsom skanning
Tid @ middel skanning	0 - 5,6 sek	T-Tol(T) @ middel skanning	T+Tol(T) @ middel skanning
Tid @ hurtig skanning	0 - 2,8 sek	T-Tol(T) @ hurtig skanning	T+Tol(T) @ hurtig skanning
TAMx hastighed (maks-gennemsnitstid)	$(MxVel^1+MxVel^2+\dots+MxVel^N)/N$ N=det antal hastigheder, som gennemsnitsværdien er beregnet ud fra	$(MxVel^1-Tol(MxVel^1)+MxVel^2-Tol(MxVel^2)+\dots+MxVel^N-Tol(MxVel^N))/N$	$(MxVel^1+Tol(MxVel^1)+MxVel^2+Tol(MxVel^2)+\dots+MxVel^N+Tol(MxVel^N))/N$
TAMn hastighed (gennemsnitstid)	$(MnVel_1+MnVel_2+\dots+MnVel_N)/N$ N= det antal hastigheder, som gennemsnitsværdien er beregnet ud fra	$(MnVel_1-Tol(MnVel_1)+MnVel_2-Tol(MnVel_2)+\dots+MnVel_N-Tol(MnVel_N))/N$	$(MnVel_1+Tol(MnVel_1)+MnVel_2+Tol(MnVel_2)+\dots+MnVel_N+Tol(MnVel_N))/N$
TAMin hastighed (mindste gennemsnits-hastighed)	$(MinVel_1+MinVel_2+\dots+MinVel_N)/N$ N= det antal hastigheder, som gennemsnitsværdien er beregnet ud fra	$(MinVel_1-Tol(MinVel_1)+MinVel_2-Tol(MinVel_2)+\dots+MinVel_N-Tol(MinVel_N))/N$	$(MinVel_1+Tol(MinVel_1)+MinVel_2+Tol(MinVel_2)+\dots+MinVel_N+Tol(MinVel_N))/N$
TAMd hastighed (modus-gennemsnitstid)	$(MnVel_1+MnVel_2+\dots+MnVel_N)/N$ N= det antal hastigheder, som gennemsnitsværdien er beregnet ud fra	$(MdVel_1-Tol(MdVel_1)+MdVel_2-Tol(MdVel_2)+\dots+MdVel_N-Tol(MdVel_N))/N$	$(MdVel_1+Tol(MdVel_1)+MdVel_2+Tol(MdVel_2)+\dots+MdVel_N+Tol(MdVel_N))/N$
Modstands-indeks	(PS-ED)/PS	$(PS-Tol(PS)-ED-Tol(ED))/(PS+Tol(PS))$	$(PS+Tol(PS)-ED+Tol(ED))/(PS-Tol(PS))$
Pulsindeks	(PS-ED)/TAV	$(PS-Tol(PS)-ED-Tol(ED))/TAV+Tol(TAV)$	$(PS+Tol(PS)-ED+Tol(ED))/(TAV-Tol(TAV))$
Dosering (acceleration)	(V1-V2)/T	$(V1-Tol(V1)-V2-Tol(V2))/(T+Tol(T))$	$(V1+Tol(V1)-V2+Tol(V2))/(T-Tol(T))$
Systolisk/diastolisk forhold	S/D	$(PS-Tol(PS))/(ED+Tol(ED))$	$(PS+Tol(PS))/(ED-Tol(ED))$

## M-modus målinger

M-modus målinger	Område for formel	Minimumværdi	Maksimumværdi
Afstand	0 - 24 cm	D-Tol(D)	D+Tol(D)
Tid @ langsom skanning	0 - 11,2 sek	T-Tol(T) @ langsom skanning	T+Tol(T) @ langsom skanning
Tid @ middel skanning	0 - 5,6 sek	T-Tol(T) @ middel skanning	T+Tol(T) @ middel skanning
Tid @ hurtig skanning	0 - 2,8 sek	T-Tol(T) @ hurtig skanning	T+Tol(T) @ hurtig skanning
Hjertefrekvens	60 - 240 BPM	N/Tid for N slag - N/(Tid for N slag+Tol(T)) N = 1, 2, 3, 4 eller 5	N/Tid for N slag - N/(Tid for N slag+Tol(T)) N = 1, 2, 3, 4 eller 5

## Målinger i blandet modus

Målinger i blandet modus	Område for formel	Minimumværdi	Maksimumværdi
Volumenflow efter område (TAMn er i cm/s, område er i cm <sup>2</sup> )	(TAMn)(Område) (0,06) *l/min	(TAMn-Tol(TAMn)) (Område-Tol(A))(0,06)	(TAMn+Tol(TAMn)) (Område+Tol(A))(0,06)
Volumenflow efter diameter (TAMn er i cm/s, område er i cm <sup>2</sup> )	(TAMn)( $\pi D^2/4$ )(0,06) *l/min Hvor TAMn er i cm/s og området er i cm <sup>2</sup>	(TAMn-Tol(TAMn))( $\pi * (D-Tol(D))^2/4$ )(0,06) Hvor TAMn er i cm/s og området er i cm <sup>2</sup>	(TAMn+Tol(TAMn))( $\pi * (D+Tol(D))^2/4$ )(0,06) Hvor TAMn er i cm/s og området er i cm <sup>2</sup>



# Billedvisning

<b>TV standarder</b>	EIA/NTSC og CCIR/PAL
<b>Skærm</b>	Skærm 38 cm
<b>Gråskala</b>	256 niveauer
<b>Farve</b>	256 nuancer
<b>Billedpolaritet</b>	Positiv (sort på hvid) eller negativ (hvid på sort)
<b>Visning af dato/tidspunkt</b>	System viser aktuelle dato og tidspunkt oven over billedområdet. Sommertidsindstilling tilgængelig i forudindstillingsmenuen.
<b>Billedfeltstørrelse</b> (efter frekvens)	2,5 MHz = 6 til 24 cm 5 MHz = 2 til 24 cm 7,5 MHz = 2 til 14 cm 10 MHz = 1 til 10 cm 12 MHz = 1 til 6 cm  Mindste og største dybdeværdier for hver enkelt frekvens er transducerafhængige.
<b>Billedorientering</b>	Venstre-til-højre eller højre-til-venstre orientering 2D, dobbelt, kontinuerlig dobbelt og 2D-billede i blandet 2D/M-modus og 2D/Doppler. Symbol for transducerorientering angiver skanningens retning.  Op/ned invertering for 2D, dobbelt, kontinuerlig dobbelt og 2D-billede i blandet 2D/M-modus og 2D/Doppler. Symbol for transducerorientering angiver skanningens retning.
<b>Billedformater</b>	Lineær, sektor, trapezformet og styret lineær
<b>Billedposition</b>	Billedet kan vises vertikalt og horisontalt.
<b>Andre billedparametre</b>	Sendeeffekt vises i procent (%).  Uafhængig modtagerforstærkning for 2D, THI, M, Doppler, farve og effekt.  Dybdeforstærkningskompensering (DGC) - 8 DGC-skydekontroller for DGC-forstærkning  Forbehandling-kantforstærkning i 4 trin, fra 0 (ingen) til 3; Billedbibeholdelse i 5 trin, fra 0 (alle linier nye) til 4, dynamisk område.  Efterbehandling – Ni gråskalakort, tolv 2D-farvelægningskort, dynamisk område, zoom og panorering.  Fokusering - op til 8 fokuszoner for alle elektroniske stråletransducere; fokuszoners antal og position kan vælges af bruger.

**Billedskærmvisning**

Opdelt efter opgavekortene **Image** (billede), **Calcs** (beregning), **Review** (gennemse), og **Compose** (sammensæt).

Yderligere skærme til at understøtte filmning (udskrivning), rapporter, patientbrowser, systemets forudindstillinger, on-line hjælp og patientregistreringsformularen.

Billedområde, der kan optages, på 800 gange 600 pixel.

Skalamarkør i centimeter (cm) med visningsdybde, fokuszoner: antal og position, gråbjælke, farvebjælke, indikator for transducerorientering, fejl- og hjælpemeddelelser.

Parametermenuen angiver prioritetsmodus. Menuen viser værdier, indstillinger og kontrolfunktioner for billedparametre i prioritetsmodus: sendeeffekt, forstærkning og kort (alle modi).

- 2D-modus: dynamisk område, opløsning/hastighed, kantforstærkning, bibeholdelse, og farvetone.
- Farve: PRF, flow, invertering, vævsafvisning, vægfilter, opløsning/hastighed, grundlinje, bibeholdelse, udjævning, farvevisning
- Effekt: PRF, flow, baggrund, vævsafvisning, vægfilter, opløsning/hastighed, bibeholdelse, udjævning og effektvisning
- Doppler: PRF, grundlinje, invertering, grov vinkelkorrigering, vægfilter, gatedybde, scanning, styr baglæns, dynamisk område, farvetone og tids-/frekvensopløsning.
- Parametermenuvalg for følgende tilvalg: SieClear, TEQ, og CCAI.

Aktiv transducer og sendefrekvens, undersøgelsestype, aktiv målingsmetode, målingsetikette-menu, målte resultater.

Kontrolfunktioner i "gruppebokse" til billedformater og blandet modusopdateringer, SieScape (tilvalg), 3-Scape (tilvalg), biopsiretningslinier på skærmen, videooptagelse (tilvalg) og fysioindstillinger (tilvalg).

Symboler til styrekuglestatus og symboler til udskriv/gem-status.

**Patient  
Registration Form**  
(patientregistrerings-  
formular)

Felter til navne på patienten, patientidentifikation, patientoplysninger (fødselsdato, alder, køn, højde, vægt, blodtryk), institution, udførende og henvisende læge og undersøgerens initialer.

**Tekstkommentar**

Systemdefineret og brugerdefineret tekst for hver enkelt applikation. Bruger kan indtaste tekst direkte på billedskærmen ved hjælp af tastaturet. Automatisk fuldførelse af teksten giver sætninger, der passer til de(t) indtastede tegn. Teksttasterne A, B, C eller D indsætter foruddefineret tekst på skærmen.

**Piktogrammer**

Standard og undersøgelsesspecifik grafik, som repræsenterer anatomiske strukturer, kan vælges af brugeren. Transducerposition og -orientering er også tilgængelig for positionering på piktogrammerne.

# Systemkrav

Dette afsnit beskriver strømforsyningskravene og kravene til omgivelserne for SONOLINE Antares ultralydssystem.

## Krav til strømforsyning

NETSPÆNDING	Område	Maksimal strømstyrke	Frekvens	Frekvens-område
230V~	196V til 264V	6,5 amp	50/60 Hz	47 til 63 Hz
115V~	98V til 132V	12 amp	50/60 Hz	47 til 63 Hz
100V~	90V-110V	15 amp	50/60 Hz	47 til 63 Hz

## Mulige kombinationer med andet udstyr

Kun de perifere enheder, der er anført i *System Reference*, er godkendt til brug med SONOLINE Antares ultralydssystem. Enhver brug af andre enheder med systemet vil være på brugerens risiko og kan ophæve systemgarantien.

Det kan være nødvendigt, at systemmonterede perifere enheder monteres af en autoriseret Siemens-repræsentant eller en godkendt tredjepart. Spørg Deres salgsrepræsentant.



### System Reference

#### RESOURCES:

Listing of  
Accessories  
and Options Ch 2

**⚠ ADVARSEL:** Tilbehør, som tilsluttes de analoge og digitale grænseflader, skal være godkendt i henhold til de respektive EN- og IEC-standarder (f.eks. EN 60950 og IEC 60950 for databehandlingsudstyr og EN 60601-1 og IEC 60601-1 for medicinsk udstyr). Endvidere skal alle konfigurationer overholde systemstandarderne EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Enhver, der tilslutter yderligere udstyr til signalinput- eller signaloutputporten, konfigurerer et medicinsk system og er derfor ansvarlig for, at systemet overholder kravene i systemstandarderne EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1. Siemens kan kun garantere ydelsen og sikkerheden for de enheder, der er anført i kapitlet Tilbehør og ekstraudstyr. I tilfælde af tvivl, kontakt da Siemens serviceafdeling eller Deres lokale Siemens-repræsentant.

## Afledningsstrøm

Tilslutning af perifere produkter og tilbehør fra ikke-isolerede kilder kan føre til afledningsstrøm fra kabinettet, der overstiger sikkerhedsgrænserne.

## Tilslutninger til audio-, video- og dataoverførsel ■ Input- og outputsignaler

Input/output	Konnektor
Modem, J1	USB-A
Ethernet RJ45	10BaseT/100BaseT
Kompositvideo	BNC-type (1 input, 1 output)
Y/C video	S-terminal (1 input, 1 output)
2-kanals audio (højre, venstre)	RCA-type (1 input, 1 output)

Output	Konnektor
RGB/S	VISTA 15-bens højdensitets D-sub-miniature
RS-232 printerport/ PC-kommunikation (COM1)	9-bens D-sub-miniature
Fjernprinter-konnektor, J5B, J5A	USB-A
Parallelport (Printer)	25-bens D-sub-miniature
Kompositvideo	BNC-type

Input	Konnektor
EKG-udløser	BNC-ud

## Videostandard

Fabriksindstilling for 230V er PAL (625 linier), for 115V er NTSC (525 linier) og for 100V er NTSC (525 linier).

## Miljøkrav

**EMC bemærkning:** Betjening af SONOLINE Antares ultralydssystem tæt på kilder til stærke elektromagnetiske felter, såsom radiosendestationer eller lignende installationer, kan føre til interferens, som kan ses på skærmen. Udstyret er dog fremstillet og testet til at kunne modstå sådanne forstyrrelser og vil ikke tage permanent skade.

	Under drift	Omgivelser (under opbevaring eller transport)
<b>Relativ fugtighed:</b>	10% til 80%, ikke-kondenserende	10% til 95%, ikke-kondenserende
<b>Temperatur:</b>		
<b>System</b>	+10°C til +40°C*	-20°C til +60°C
<b>Stråletransducere</b>	+10°C til +40°C	-40°C til +60°C
<b>Maksimal højde:</b>	Drift op til 3.050 meter	5.050 meter

*\*For systemer med dokumentationsenheder installeret.*

## Beskyttelsesforanstaltninger

**Beskyttelse mod eksplosion:** Dette produkt er ikke fremstillet til drift i områder med risiko for eksplosion.

## Maksimalle fysiske dimensioner

**Bredde:** 610 mm  
**Højde:** 1.308 mm  
**Dybde:** 915 mm  
**Vægt:** 190 kg\* når pakket ud og klar til drift  
 160 kg\*\* når pakket ud og klar til drift

*\*For systemer med dokumentationsenheder installeret.*

*\*\*For systemer uden dokumentationsenheder installeret.*

# Systemklassifikationer

SONOLINE Antares ultralydssystem har følgende klassifikationer:

- Beskyttelsestype mod elektrisk stød:  
Klasse I
- Beskyttelsesgrad mod elektrisk stød:  
Type B udstyr  
Type BF for EKG-tilslutning
- Beskyttelsesgrad mod skadelig vandindtrængen:  
Almindeligt udstyr
- Grad af sikkerhed ved anvendelse ved tilstedeværelsen af et brændbart bedøvelsesmiddel med luft eller med ilt eller lattergas:  
Udstyret er ikke egnet til brug ved tilstedeværelsen af en brændbar bedøvelsesblanding med luft eller lattergas.
- Driftsform:  
Kontinuerlig drift

## Overholdelse af standarder

SONOLINE Antares systemet overholder følgende standarder, herunder alle gældende tillæg på tidspunktet for produktets udsendelse på markedet.

### Kvalitetsstandarder

- FDA QSR 21 CFR Del 820
- ISO 9001:94
- ISO 13485
- EN 46001:96

### Designstandarder

- UL 2601-1
- CSA C22.2 Nr. 601.1
- EN 60601-1 og IEC 60601-1
- EN 60601-1-1 og IEC 60601-1-1
- EN 60601-1-2 og IEC 60601-2
- EN 60601-2-37 og IEC 60601-2-37

### Standarder for akustisk output

- IEC 61157 (Deklaration om akustisk effekt)
- AIUM/NEMA UD-2, 1998 Målingsstandard for akustisk output for diagnostisk ultralyd
- AIUM/NEMA, 1998 Standard for realtidsvisning af termiske og mekaniske akustiske outputindekser på diagnostisk ultralydsudstyr

### CE deklARATION

Dette produkt er udstyret med en CE-mærkning i overensstemmelse med de regler, som angives i direktiv 93/42/EEC, dateret 14. juni 1993 vedrørende medicinsk udstyr. Siemens Medical Solutions USA, Inc., er certificeret af rapporterende organ 0123 til annek 2 – Full Quality System.

Autoriseret repræsentant i EU:  
Siemens Aktiengesellschaft  
Medical Solutions  
Henkestraße 127  
D-91052 Erlangen  
Tyskland